



RAYAT SHIKSHAN SASNTHA'S
ARTS, SCIENCE AND COMMERCE COLLEGE, MOKHADA
TAL- MOKHADA DIST. PALGHAR

2.3.1. Student centric methods, such as experiential learning, participative learning and problem solving methodologies are used for enhancing NAAC for Quality and Excellence in Higher Education learning experiences using ICT tools

List of Supporting Documents

Experiential Learning

Sr. No.	Activity
1	Digital Language Lab
2	Field Visit/ PSU Visit
3	Village Survey
4	Course Practical Sessions
5	Shravani Kavi Sammelan (Poetry fest)
6	Practical Courses in Science
7	Digital Saksharta Training
8	Vermicomposting

Participative Learning

Sr. No.	Activity
1	Student Seminar/ Webinar Organized
2	Competitions Organized
3	Group Discussion Sessions
4	Wallpaper Publications
5	Innovative Projects
6	Biofloc Technology Training

Problem Solving Methods

Sr. No.	Activity
1	Avishkar Research Participation
2	Test, Assignments, Quizzes Conducted
3	Questions Answers/ problem Solving Sessions
4	Soymate Project for Malnutrition eradication
5	Course Mathematical Methods in Physics

Experiential Learning

RayatShikshanSanstha's
Arts, Science and Commerce College, Mokhada Dist. Palghar 401 604
Accredited with the 'B' grade by NAAC
Affiliated to Mumbai University, Mumbai

Department of English

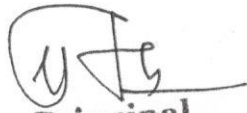
Notice

Date: - 06/03/2022

All the students of the college are informed that department of English has started lecture of **Digital English language lab** on 07/04/2022. So all the students should present in 'Digital English language lab as per the schedule below.

Day	Monday	Tuesday	Wednesday	Friday
Time	11.10 to 12.10	11.10 to 12.10	11.10 to 12.10	11.10 to 12.10
Class	F.Y.B.COM	F.Y.B.A	F.Y.B.COM	F.Y.B.A




Principal
Arts, Science & Com. College
Mokhada, Dist. Palghar

**Rayat Shikshan Sanstha's
Arts, Science & Commerce College, Mokhada, Dist-Palghar
Department of English
A.Y.2021-2022
Inauguration report on Digital English language lab**

Department of English has established a **Digital English language lab** in Arts, science and commerce college, Mokhada. This language lab inaugurated on 4th march 2022. The inauguration program coordinated Prof. T.M. Paradke. The principal of the college, Dr. L.D. Bhor presided over the inaugural function. Department had invited a chief guest, Sanmati Shetgar and Vaibhav Nimgire (Science and technology park Pune) for inauguration of digital English language. The principal and vice principal offered their felicitations. In his special address, the chief guest Sanmati Shetgar gave valuable information about importance of computer knowledge in this competitive era. All the teachers and students were attended the program. The head of economic department Dr. Y. H. Ulwekar proposed vote of thanks.



महानगरी टाइम्स

मोखाडा महाविद्यालयात डिजिटल इंग्लिश लॅंग्वेज लॅबचे उद्घाटन संपन्न



■ प्रतिनिधी । मोखाडा

मोखाडा महाविद्यालयात इंग्लिश विभागाच्या वतीने तयार केलेल्या डिजिटल इंग्लिश लॅंग्वेज लॅबचा उद्घाटन सोहळा संपन्न झाला. या उद्घाटन सोहळ्यासाठी प्रमुख पाहुणे म्हणून सन्मती शेटगार (व्यवस्थापक, विज्ञान आणि तंत्रज्ञान पार्क, पुणे) व वैभव निमगिरे (विज्ञान आणि तंत्रज्ञान पार्क, पुणे) हे उपस्थित होते. प्रमुख पाहुण्यांच्या शुभहस्ते या डिजिटल इंग्लिश लॅंग्वेज लॅबचे उद्घाटन करण्यात आले. महाविद्यालयाचे आदरणीय प्राचार्य डॉ. एल.डी.भोर या कार्यक्रमाच्या अध्यक्षपदी होते. प्रमुख पाहुणे वैभव निमगिरे यांनी कार्यक्रम प्रसंगी बोलताना विद्यार्थ्यांना बदलत्या स्पर्धात्मक युगात संगणक ज्ञान किती महत्वाचे आहे याबद्दल विद्यार्थ्यांना मार्गदर्शन केले. कार्यक्रमाचे प्रास्ताविक इंग्रजी विभाग प्रमुख प्रा.टी.एम.पराडके यांनी केले तर आभार प्रदर्शन डॉ.वाय.एच.उलवेकर यांनी केले.


Principal

Arts, Science & Com. College
Mokhada, Dist. Palghar

Rayat Shikshan Sanstha's
Arts, Science & Commerce College, Mokhada, Dist- Palghar
Department of English
A.Y.2021-2022
Report on Digital English language Lab

To develop various skills of English among tribal students so department of English has established a digital language lab on 4th march 2022. The language lab has 10+01 ACE software. The language lab software improves the quality of language proficiency with the use of multimedia and digital technology in the software. The Software is designed to acquired language skills in an easy and interactive. So it makes learning interesting as well as interactive. Students feel different when they learn in different atmosphere. There are 128 students allotted from F.Y.B.A. & F.Y.B.Com. class for language lab. All the students actively participated in language lab.



Principal
Arts, Science & Com. College
Mokhada, Dist. Palghar

RayatShikshanSanstha's
Arts, Science & Commerce College, Mokhada, Dist-Palghar
Department of English

A.Y.2021-2022

Report on Digital English language Lab

To develop various skills of English among tribal students so department of English has established a digital language lab on 4th march 2022. The language lab has 10+01 ACE software. The language lab software improves the quality of language proficiency with the use of multimedia and digital technology in the software. The Software is designed to acquired language skills in an easy and interactive. So it makes learning interesting as well as interactive. Students feel different when they learn in different atmosphere. There are 128 students allotted from F.Y.B.A.&F.Y.B.Com. class for language lab. All the students actively participated in language lab.



Principal

Arts, Science & Com. College
Mokhada, Dist. Palghar

RayatShikshanSanstha's
Arts,Science & Commerce College Mokhada,Tal-Mokhada,Dist-Palghar.

Class: F. Y. B. A.

A.Y (2021-2022)

List of students for Digital English Language Lab

Sr. No.	Roll Call	Student Name
1	1001/21	AchariNilamChandar
2	1002/21	BarafDharshanaYashwant
3	1003/21	BhogadeKavitaBhau
4	1004/21	BhoirKavitaMahadu
5	1005/21	BhoyeChandrakantBhika
6	1006/21	BhoyeKavitaJayram
7	1007/21	Bhusare Savita Raghunath
8	1008/21	Chaudhari Ganesh Madhukar
9	1009/21	DarvadeSuvarnaBhaurav
10	1010/21	Dodhad Vijay Ram
11	1011/21	DudhedaChandrakantBhau
12	1012/21	Ghatake Vijay Ananta
13	1013/21	Ghatal Sanjay Kashiram
14	1014/21	GhumalSanketShilya
15	1015/21	GovindNileshGanpat
16	1016/21	JadhavJagadishMadhukar
17	1017/21	KadaliGorkhPandurang
18	1018/21	KhutadePralhad Ramesh
19	1019/21	KhutadeRavindraBiju
20	1020/21	KoradaAvinashKisan
21	1021/21	KoradeSurajYogesh
22	1022/21	Korade Vijay Chandrakant

23	1023/21	Mali YashawantShantaram
24	1024/21	Maule DurgaKrushna
25	1025/21	MokashiAbhijit Ashok
26	1026/21	MokashiAkshayRamchandra
27	1027/21	MouleTusharJaywant
28	1028/21	Nadge Kailas Sakrya
29	1029/21	PadherPralhadShivram
30	1030/21	PadherSandipBhau
31	1031/21	ShewalePravinTukaram
32	1032/21	ShindeJayeshPandurang
33	1033/21	ShindeSandip Vishnu
34	1034/21	SurumSumit Krishna
35	1035/21	VajePintuSonu
36	1036/21	ValviSeema Motiram
37	1037/21	VangadArchit Vilas
38	1038/21	VangdaSnehalSubhash
39	1039/21	Vazare Ajay Ashok
40	1040/21	WajeBalaLaxman
41	1041/21	Warghade Ajay Harishchandra
42	1042/21	WarghadeChangunaGangadhar
43	1043/21	AherHarshadJayram
44	1044/21	BhovarBhaveshManjya
45	1045/21	BhoyeSubhash Prakash
46	1046/21	DagaleEknathHiru
47	1047/21	DakhaneSurajRamdas
48	1048/21	DhangarNileshPandurang
49	1049/21	Dhinda Vishal Baliram
50	1050/21	Dhodade Urmila Madhukar
51	1051/21	DhondgaPravin Ramesh
52	1052/21	FadavaleChetanKeshav

53	1053/21	GangadBhaveshBalkrushna
54	1054/21	GangadManojMadhukar
55	1055/21	GavitSunita Ramesh
56	1056/21	GhatalAnkush Pandu
57	1057/21	Hamare Radhika Gopal
58	1058/21	JabarSurajJanardan
59	1059/21	JadhavHarshadaKashinath
60	1060/21	KhurkuteVaishaliMangalu
61	1061/21	Khutade Vijay Jagannath
62	1062/21	KoradeKalpeshBhagavan
63	1063/21	Madi Vishal Ramu
64	1064/21	Nadage Priyanka Seva
65	1065/21	Navala Rajesh Ramesh
66	1066/21	NavalaSrinathRavaji
67	1067/21	Padher Santosh Chandrakant
68	1068/21	PagiJiteshRamdas
69	1069/21	PagiNileshGovind
70	1070/21	PardhiUmeshAnu
71	1071/21	PatekarChanchalaKashinath
72	1072/21	PatekarHrutikDevidas
73	1073/21	PawarGajananYashwant
74	1074/21	RandadaRangila Soma
75	1075/21	RinjadLalita Vilas
76	1076/21	Salkar Vijay Gangadhar
77	1077/21	Thakare Santosh Govind
78	1078/21	Wangad Sunil Narayan
79	1079/21	WarghadeJyotiTukaram
80	1080/21	ZinjuradeDnyaneshwarJayaram
81	1081/21	Mate Vilas Vijay

Rayat Shikshan Sanstha's
Arts, Science & Commerce College Mokhada, Tal-Mokhada, Dist-Palghar.

Class: F. Y. B. Com.

A.Y. (2021-2022)

List of students for Digital English language lab

Sr. No	Roll No	Name of the Student
1	4001/21	Achari Sharad Devram
2	4002/21	Baraf Dipak Madhukar
3	4003/21	Baraf Kapil Madhukar
4	4004/21	Batre Durga Sudarshan
5	4005/21	Bhoir Jayesh Janardan
6	4006/21	Bhoye Priyanka Parshuram
7	4007/21	Budhar Ajay Suresh
8	4008/21	Dandekar Bhavika Sudhakar
9	4009/21	Deshmukh Prem Hanuman
10	4010/21	Digha Mahesh Ishwar
11	4011/21	Dodake Aruna Madhukar
12	4012/21	Fufane Sushma Dilip
13	4013/21	Gaikwad Aruna Harichandra
14	4014/21	Gate Chetan Dilip
15	4015/21	Gavit Chetan Krushna
16	4016/21	Ghatal Sourabh Parushuram
17	4017/21	Jagale Minal Bhaskar
18	4018/21	Kachare Haripal Keshav
19	4019/21	Kamadi Bharti Pandurang
20	4020/21	Khetade Yogita Kashinath
21	4021/21	Khutade Sachin Ramesh

22	4022/21	Lase Dhanashree Santosh
23	4023/21	Mahajan Dipalee Satish
24	4024/21	Mali Sunil Soma
25	4025/21	Moule Changuna Mahadu
26	4026/21	Moule Lalita Ananta
27	4027/21	Pakhane Sourabh Jayram
28	4028/21	Patekar Damini Ramdas
29	4029/21	Patil Chalana Santosh
30	4030/21	Randada Ashvin Dinkar
31	4031/21	Randive Chaitali Santosh
32	4032/21	Raut Pankaj Rajaram
33	4033/21	Shaikh Aalina Aansar
34	4034/21	Shaikh Afsha Afsar
35	4035/21	Shaikh Anam Afsar
36	4036/21	Shaikh Dildar Najir
37	4037/21	Shaikh Juned Alamgir
38	4038/21	Shaikh Sayma Imtiyaj
39	4039/21	Shaikh Sultan Bilal
40	4040/21	Thetale Arvind Deu
41	4041/21	Thetale Hrutik Budhya
42	4042/21	Thosar Vaishnavi Pramod
43	4043/21	Toke Mahendra Kailas
44	4044/21	Wagh Chaylendra Krushna
45	4045/21	Wagh Sourabh Suresh
46	4046/21	Warghade Bhagyashri Namdev
47	4047/21	Zinjurde Anjali Ramchandra



Rayat Shikshan Sanstha's
Arts, Science & Commerce College, Mokhada, Dist: Palghar-401604.

Email: ascemokhada@gmail.com

Website: www.ascemokhada.co.in

Affiliated to University of Mumbai, Mumbai

Department of Commerce - (2021-2022)

Field visit

Notice

Date - 27/04/2022

All the students of Commerce faculty are hereby informed that the department of Commerce organizes a Field Visit at K. R. Lade & Associates Jawhar, Dist. Palghar- 401603. on 29th April 2022 So, interested student present in the field visit on same time.

Head of Department
Department of Commerce

Coordinator
Internal Quality Assurance Cell
Arts Science and Commerce College
Mokhada, Dist Palghar



Principal
Arts, Science & Com. College
Mokhada, Dist. Palghar



ARTS, SCIENCE & COMMERCE COLLEGE, MOKHADA.

Estd. : June - 1984

(Higher Secondary Vocational Course - J. 18. 02. 901)

NAAC Accredited - 'B' Grade

Founder - Padmabhushan Dr. Karmaveer Bhaurao Patil (D.Litt.)

Principal

डॉ. एल. डी. भोर

(एम. कॉम., बी. एड., एम. फिल., पीएच. डी.)

Ref. No. : BY Hand

Date : 29/11/2022

To,

CA, Kunal Lade,

K. R. Lade & Associates, Jawhar,

Tal- Jawhar Dist. Palgher

Sub:- About the permission for study visit of Commerce student

Respected Sir / Madam,

With the reference to above subject student of commerce faculty of our collage have needed the real experience and practical of Accounting & Auditing work. Please give the permission for study visit and your valuable guidance.

Thanking you,



Yours Faithfully,

[Signature]

Principal

Arts, Science & Com. College
Mokhada, Dist. Palghar

Principal

डॉ. एल. डी. भोर

(एम. कॉम., पी. एड., एम. फिल., पीएच. डी.)

Ref. No. : By hand

Date : 29/04/2022

Appreciation Letter

CA Kunal Lade,
K. R. Lade & Associates, Jawhar,
Tal- Jawhar Dist. Palgher

Arts, Science and Commerce College Mokhada, would like to thank you for co-operation of study visit of commerce department of our college. You deliver also a information on official work of Accounting & Auditing on 29th April 2022 for the benefit of students.

We believe that the knowledge you share during the study visit will help immensely to spread awareness on Auditing and Accounting to the student of Commerce department. We know your time is precious and we are grateful as you shared some of it with us. We look forward to your co-operation in future events.

Thanking You!



29/4/22



Yours Sincerely

Principal
Arts, Science & Com. College
Mokhada, Dist. Palghar



Rayat Shikshan Sanstha's

Arts, Science & Commerce College, Mokhada, Palghar-401604

Email: asccmokhada@gmail.com

Website: www.asccmokhada.co.in

NAAC accredited 'B' grade

Affiliated to University of Mumbai, Mumbai

Field Visit Attendance Report

at

M/s K. R. Lade Associate, Jawhar

Date 29/04/2022

Sr.No.	Name	Mobile number	Sign.
1.	Achari Sharad. Devram	9307466319	
2.	Khode Aray Ramdas	9834323162	
3.	Damse Nayan Vinayak	9579-653924	
4.	Dinde Arinash Mangesh	8698476728	
5.	Mahale Sunil Arjun	8806761518	
6.	Raut Sushma bandu	8007857016	
7.	Khenore Rekha Sudhakar	7219694202	
8.	Moule Sachin Chandrakant	9579254835	
9.	Aarde Darshana Mahan	7030102502	
10.	Khenore Yogita Balkrushna	7776062349	
11.	Dingore Vaishamini Sanjay	9022246690	
12.	Kanhat Nandini Motiram	9270407234	
13.	Jitesh Admarum Dagle	9309182923	
14.	Mali Sandip Devram	9370190152	
15.	Mondhe Ajay Harishchandra	7219097434	
16.	Yanged Vijay Ganesh	7796728268	
17.	Bhambare Yogesh Sanu	9607756861	
18.	Gabhale Anil Jayram	7172285198	
19.	Kokate Kalpesh Damu	8007563553	
20.	Ghatal Suraj Vasant	9923741384	

Head / विभागप्रमुख
 Department of Commerce / वाणिज्य विभाग

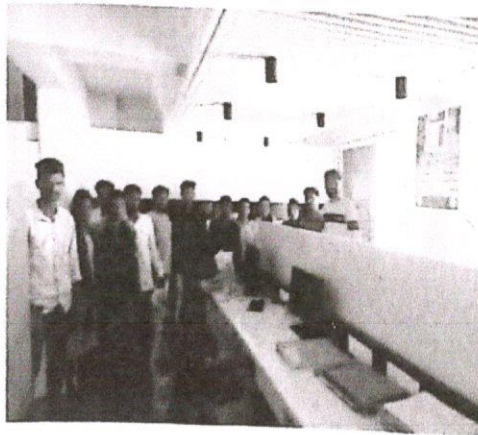
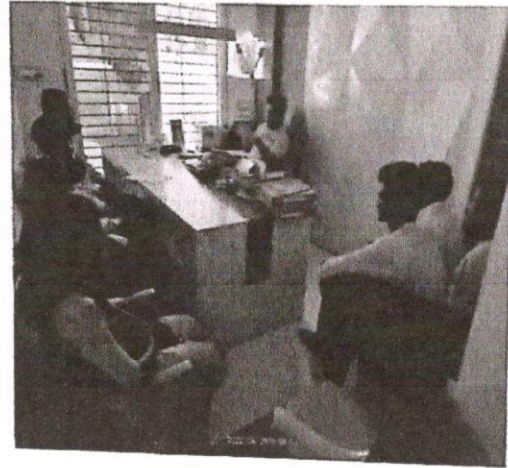
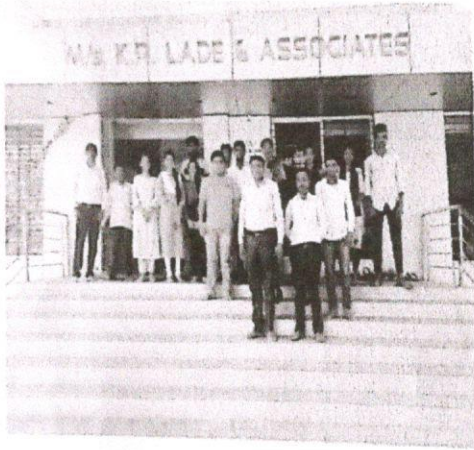
Coordinator
 Internal Quality Assurance Cell
 Arts Science and Commerce College
 Mokhada, Dist Palghar


Principal
 Arts, Science & Com. College
 Mokhada, Dist. Palghar

Rayat Shikshan Sanstha's
Arts & Science & Commerce Science College, Mokhada
Department of Commerce
Field Visit – 29-04-2022

At

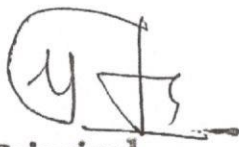
M/s K.R. Lade & Associates, Jawhar Dist. Palghar




Head / विभागप्रमुख
Department of Commerce / याणित्य विभाग


Coordinator
Internal Quality Assurance Cell
Arts Science and Commerce College
Mokhada, Dist. Palghar




Principal
Arts, Science & Com. College
Mokhada, Dist. Palghar



Raynt Shikshan Sanstha's

Arts, Science & Commerce College, Mokhada, Dist: Palghar-401604.

Email: asccmokhada@gmail.com

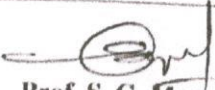
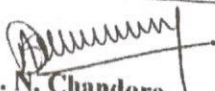
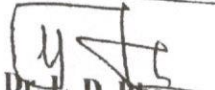
Website: www.asccmokhada.co.in

Affiliated to University of Mumbai, Mumbai

Department of Commerce - (2021-2022)

Field visit

Report of Event/ Programme

Name of the Department/ Committee	Department Of Commerce
Name of the Coordinator	Prof. S. G. Mengal
Title of the Event/ Programme	Field visit
Date /Period of Event/ Programme	29, April 2022 at 02:00 pm (IST)
Objective of the event/Programme	To provide information about daily working and financial transaction of Accounting & Auditing Chartered Accountant.
Sponsored Agency /Institute	Arts, Science and Commerce College, Mokhada, Dist: Palghar
Total No. of the Participant	20
Total No. of the Teacher Participant	03
Name of the Expert /Invitee/Lecturer (With Designation, Contact, Address & email etc.)	K. R. Lade & Associates Jawhar, Dist. Palghar - 401603.
Venue of the Event/ Programme	K. R. Lade & Associates Jawhar, Dist. Palghar - 401603.
Programme Outcome	Student get the information about daily working and financial transaction of Chartered Accountant.
 Prof. S. G. Mengal Head Department of Commerce	 Dr. A. N. Chandore Coordinator IOAC Internal Quality Assurance Cell Arts Science and Commerce College Mokhada, Dist Palghar
	 Dr. L. D. Bhor Principal Arts, Science & Com. College Mokhada, Dist. Palghar



Rayat Shikshan Sanstha's
Arts & Science & Commerce Science College, Mokhada
Department of Commerce
Academic Year – 2021-22
Report of Field Visit

The Department of Commerce organized a field visit for practical knowledge of Accounting and Auditing to students of commerce faculty on 29 April, 2022 at K. R. Lade & Associates Jawhar, Dist. Palghar - 401603.

Chartered Accountant Mr. Kunal R. Lade and their staff guided to students about daily Accounting & Auditing work and general information about the documentation of Accounting & Auditing. Prof. S.G. Mengal, Prof. V. G. Chothe and Prof. S. K. Damase and 20 students was participated in field visit.


Head / प्रमुख
Department of Commerce / वाणिज्य विभाग


Coordinator
Internal Quality Assurance Cell
Arts Science and Commerce College
Mokhada, Dist. Palghar




Principal
Arts, Science & Com. College
Mokhada, Dist. Palghar



Rayat Shikshan Sanstha's

Arts, Science & Commerce College, Mokhada, Dist: Palghar-401604.

Email: asccmokhada@gmail.com

Website: www.asccmokhada.co.in

Affiliated to University of Mumbai, Mumbai

Department of Commerce - (2020-2021)

Field visit

Notice

Date – 05/03/2021

All the students of Commerce faculty are hereby informed the department of Commerce organizes a Field Visit at Mokhada Taluka Government and non-government Employee Co-Operative Patpedhi Ltd. Mokhada Tal - Mokhada dist- palghar. on 08th March 2021 So, interested student present in the field visit on same time.


Head **विमान प्रमुख**
Department of Commerce **विभाग**




Principal
Arts, Science & Commerce College
Mokhada, Dist. Palghar

Arts, Science & Commerce College
Mokhada, Dist. Palghar



Date - 10/03/2021

Appreciation Letter

To,
Manager Mokhada Taluka Government and non-government
Employee Co-Operative Patpedhi Ltd.
Mokhada Tal - Mokhada dist-palgher.

Arts, Science and Commerce College Mokhada, would like to thank you for taking part in the Field visit as guide. You delivered a information on "Mokhada Taluka Government and non-government EmployeeCo-Operative Patpedhi Ltd. Mokhada Tal - Mokhada dist-palgher.". Field visit organized by department of commerce with IQAC, Arts, Science and Commerce College Mokhada on 9th march 2021 for the benefits of students. It was an honour to have you as a guide for field visit.


We believe that the knowledge you shared during the Field visit will help immensely to spread awareness on "Information and work of Co- Operative Patpedhi" to the students.

Thanking You!

Yours Sincerely


Head / विभागप्रमुख
Department of Commerce / वाणिज्य विभाग




Principal
Arts, Science & Commerce College
Mokhada, Dist. Palghar

Arts, Science & Commerce College
Mokhada, Dist. Palghar



Date - 08/03/2021

INVITATION LETTER

To,

Mokhada Taluka Government and non-government
Employee Co-Operative Patpedhi Ltd.
Mokhada Tal - Mokhada dist-palgher.

Sub:- Field Visit "Mokhada Taluka Government and non-government
Employee Co-Operative Patpedhi Ltd. Mokhada."

Respected sir,

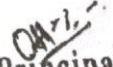
It is my immense pleasure and honour to invite you as a guide to deliver a
information on the topic "Mokhada Taluka Government and Non-Government
Employee Co-Operative Patpedhi Ltd. Mokhada " on 07th March, 2021 at 10:00
am. Kindly accept the invitation and oblige.

Thanking you,

Yours Faithfully,


Head / विभागप्रमुख
Department of Commerce / वणिज्य विभाग




Principal
Arts, Science & Commerce College
Mokhada, Dist. Palghar



Rayat Shikshan Sanstha's

Arts, Science & Commerce College, Mokhada, Palghar-401604

Email: asccmokhada@gmail.com

Website: www.asccmokhada.co.in

NAAC accredited 'B' grade

Affiliated to University of Mumbai, Mumbai



Field Visit Attendance Report

at

The Jawhar Urban Co-Operative Bank Ltd. Jawhar Mokhada

Date 08/03/2021

Sr.No.	Name	Mobile number	Sign.
1	Raut Susma Bandu	8007859016	Sushma
2	Khenare rekha sudhakar	7219694202	R.B.Khenare
3	Kambhat Nandini motiram	9270407234	Kambhat
4	Jitesh Atmaram Dagle	9309182923	A
5	Mali Sandip Devram	9370190152	S.Mali
6	Vangad Vijay Ganesh	7796728268	Kambare
7	Gabhale Anil Jayram	A.K.Gabhale	
8	Moule Sachin Chandrakant	9579284835	S.Moule
9	Khenare yogita Balkrushna	7770062349	Y.B.Khenare
10	Aorde Darshana mohati	7030102502	AORDE
11	Bachani Shorad devram	9307466319	Bachani
12	Khode Ajay Ramdas	9834323162	Khode
13	Damse Nayan Vinayak	9579653924	NDamse
14	Dhinde Avinash Mangesh	8698476728	AVI
15	Mahale Sunil Arjun	8806761518	S.Mahale
16	Jitesh Atmaram Dagle	9309182923	A
17	Dingore Vaishnavi Sunjay	9022246690	S.Dingore



18	Damse Lalita Shivram	9112454711	<u>Damse</u>
19	Kokate Kalpesh Damu	8007563553	<u>Kokate</u>
20	Ghatal suraj vasant	9923741884	<u>Ghatal</u>
21	mondhe Ajay Harishchandra	9219097434	<u>Mondhe</u>
22	Chambhale Samrudhi	9405880791	<u>Chbale</u>
23	Yogita Kashinath Khetade		<u>Ketade</u>


Head / विभागप्रमुख
 Department of Commerce / वाणिज्य विभाग



Principal
 Arts, Science & Commerce Collg.
 Mokhada, Dist. Palghar



Rayat Shikshan Sanstha's

Arts, Science & Commerce College, Mokhada, Dist: Palghar-401604.

Email: asccmokhada@gmail.com

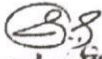

Website: www.asccmokhada.co.in

Affiliated to University of Mumbai, Mumbai

Department of Commerce - (2020-2021)

Field visit

Report of Event/ Programme

Name of the Department/ Committee	Department Of Commerce
Name of the Coordinator	Prof. J. B. warghade
Title of the Event/ Programme	Field visit
Date /Period of Event/ Programme	08, March 2021 at 11.30:00 am (IST)
Objective of the event/Programme	To motivate students and encourage them for bright future
Sponsored Agency /Institute	Arts, Science and Commerce College, Mokhada, Dist: Palghar
Total No. of the Participant	23
Total No. of the Teacher Participant	01
Name of the Expert /Invitee/Lecturer (With Designation, Contact, Address & email etc.)	Mokhada Taluka Government and non-government EmployeeCo-Operative Patpedhi Ltd. Mokhada Tal - Mokhada dist-palgher.
Venue of the Event/ Programme	Mokhada Taluka Government and non-government EmployeeCo-Operative Patpedhi Ltd. Mokhada Tal - Mokhada dist-palgher.
Programme Outcome	
 Prof. J. B. Warghade Department Head Department of Commerce	 Dr. J. G. Dhav Principal Arts, Science & Commerce College Mokhada, Dist. Palghar

Rayat Shikshan Sanstha's
Arts & Science & Commerce Science College, Mokhada
Department of Commerce
Academic Year – 2020-21
Report of Field Visit

The Department of commerce organized a field visit for practical knowledge of banking sector to students of commerce faculty on 08, March, 2021 at Mokhada Taluka Government and Non-government Employee Co-Operative Patpedhi Ltd. Mokhada Tal - Mokhada Dist-palgher., Tal-Mokhada, Dist-Palgher. Branch Manager Mahila Suhasini patasanstha and their staff guided to students about procecing and management of. Prof. J. B. Warghade and 23 students was participated in field visit.


Head HOD विभागाप्रमुख
Department of Commerce / वाणिज्य विभाग




Principal
Principal
Arts, Science & Commerce College
Mokhada, Dist. Palghar



Rayat Shikshan Sanstha's

Arts, Science & Commerce College, Mokhada, Dist: Palghar-401604.

Email: ascemokhada@gmail.com

Website: www.ascemokhada.co.in

Affiliated to University of Mumbai, Mumbai

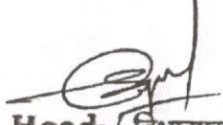
Department of Commerce - (2021-2022)

Field visit

Notice

Date – 24/02/2022

All the students of Commerce faculty are hereby informed the department of Commerce organizes a Field Visit at the Jawhar Urban Co-Operative Bank Ltd. Jawhar Mokhada, Tal-Mokhada Dist-Palgher on 25th February 2022 So, interested student present in the field visit on same time.


Head विभागप्रमुख
Department of Commerce / विभाग


Principal
Arts, Science & Commerce College
Mokhada, Dist. Palghar





Rayat Shikshan Sanstha's

Arts, Science & Commerce College, Mokhada, Palghar-401604

Email: asccmokhada@gmail.com

Website: www.asccmokhada.co.in

NAAC accredited 'B' grade

Affiliated to University of Mumbai, Mumbai

Field Visit Attendance Report

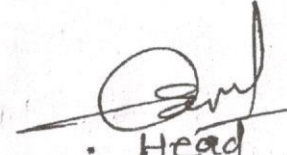
at

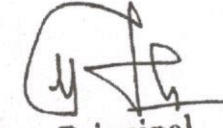
The Jawhar Urban Co-Operative Bank Ltd. Jawhar Mokhada

Date 25/02/2022

Sr.No.	Name	Mobile number	Sign.
1	Mocete Sachin Chandrakant	9579254835	Smoale
2	Khenare yogita Balkrushna	7770062349	Y.B.Khenare
3	Aarde Darshana Mohan	7030102502	Ade
4	Achani Sharad Devram	9307466319	Sachari
5	Khode Ajay Ramdas	9834823162	Khode
6	Damse Nayan Vinayak	9579653924	Namse
7	Dhinde Avinash Mangesh	8698476728	Avi
8	Manale Sanil Arjun	8806761518	Manale
9	Rawt Susma Bandu	8007859016	Sushra
10	Khenare rekha Sudhakar	7219694202	R.B.Khenare
11	Dingore Vaishnavi Sanjay	9022246690	Dingore
12	Kanhat Nandini Motiram	9270407234	Kanhat
13	Jitesh Atmaram Dagle	9309182923	A
14	Mali Sandip Devram	9307019052	S.Mali
15	Vansad Vijay Gunesh	7796728268	Vansad
16	Bhambare Yogesh Janu	9607756861	Bhambare
17	Gabhale Anil Jayram	Gabhale	

8	Kokate Kalpesh Damu	8007563553	Kokate
19	Ghataj Suraj Vasant	9923741384	Ghataj
20	Mondhe Arav Harishchandra	7219097334	Mondhe
21	Chumbhale Samruddhi	9405880791	Chumbhale
22	Yogita Kashinath Khatade		Khatade
23	Batse Durga Sudarshan		Batse
24	Dhanu Dhanu Dipak		Dhanu
25	Damse Lalita Ghivram	9112454711	Damse


 Head
 Department of Commerce / वणिज्य विभाग


 Principal
 Arts, Science & Commerce College
 Mokhada, Dist. Palghar



Rayat Shikshan Sanstha's

Arts, Science & Commerce College, Mokhada, Dist: Palghar-401604.

Email: ascemokhada@gmail.com

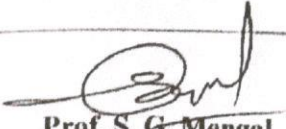
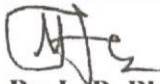
Website: www.ascemokhada.co.in

Affiliated to University of Mumbai, Mumbai

Department of Commerce - (2021-2022)

Field visit

Report of Event/ Programme

Name of the Department/ Committee	Department Of Commerce
Name of the Coordinator	Prof. S. G. Mengal
Title of the Event/ Programme	Field visit
Date /Period of Event/ Programme	25, February, 2022 at 10:00 am (IST)
Objective of the event/Programme	To provide information about daily working and financial transaction of co-operative financial institution
Sponsored Agency /Institute	Arts, Science and Commerce College, Mokhada, Dist: Palghar
Total No. of the Participant	25
Total No. of the Teacher Participant	03
Name of the Expert /Invitee/Lecturer (With Designation, Contact, Address & email etc.)	Branch Manager The Jawhar Urban Co-Operative Bank Ltd. Jawhar Mokhada Tal - Mokhada dist-palgher.
Venue of the Event/ Programme	The Jawhar Urban Co-Operative Bank Ltd. Jawhar Mokhada, Tal-Mokhada Dist-Palgher
Programme Outcome	Student get the information about daily working and financial transaction of co-operative financial institution
 Prof. S. G. Mengal Head / विभागाध्यक्ष Department of Commerce/वणिज्य विभाग	 Dr. L. D. Bhor Principal Arts, Science & Commerce College Mokhada, Dist Palghar

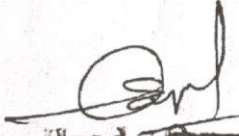
Rayat Shikshan Sanstha's
Arts & Science & Commerce Science College, Mokhada

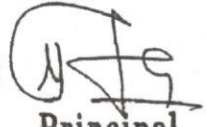
Department of Commerce

Academic Year – 2021-22

Report of Field Visit

The Department of commerce organized a field visit for practical knowledge of banking sector to students of commerce faculty on 25 February, 2022 at Jawhar Urban Co-operative Bank Ltd. Mokhada Dist. Palghr. Branch Manager Mrs. Sangita Mukane and their staff guided to students about daily banking work and general information about the documentation of bank Prof. S.G. Mengal, Prof. V. G. Chothe and Prof. S. K. Damase and 25 students was participated in field visit.


HOD विभागप्रमुख
Department of Commerce / वाणिज्य विभाग


Principal
Principal
Arts, Science & Commerce College
Mokhada, Dist. Palghar



Rayat Shikshan Sanstha's

ARTS, SCIENCE & COMMERCE COLLEGE, MOKHADA.

Estd. : June - 1984

(Higher Secondary Vocational Course - J. 18. 02. 901)

NAAC Accredited - 'B' Grade

Founder - Padmabhushan Dr. Karmaveer Bhaurao Patil (D.Lit.)

Principal

डॉ. एल. डी. भोर

(एम्.कॉम., एम.फिल., पीएच.डी.)

Ref. No. : 200/2021-22

Date : 21/02/22

To.

Branch Manager,
Jawhar Urban Co-operative Bank Mokhada,
Ta. Mokhada, Dist. Palghar

Subject: About the permission for study visit of Commerce students

Respected Sir/ Madam,

With the reference to above subject students of the commerce faculty of our college have needed the real experience and practical banking work also information of facilities available to the customer. Please give the permission for study visit and your valuable guidance.

Thanking you,

o/c



Yours faithfully

Principal

Arts, Science & Com. College
Mokhada, Dist. Palghar

Tal. Mokhada, Dist.: Palghar - 401 604. Ph : (O) : 02529 / 256628, (R) : 02529 / 256706, (Fax) : 02529 / 256628

• Web Site : www.asccmokhada.in • Email ID : asccmokhada@gmail.com



Rayat Shikshan Sanstha's

ARTS, SCIENCE & COMMERCE COLLEGE, MOKHADA.

Estd. : June - 1984

(Higher Secondary Vocational Course - J. 18. 02. 901)

NAAC Accredited - 'B' Grade

Founder - Padmabhushan Dr. Karmaveer Bhaurao Patil (D.Litt.)

Principal

डॉ. एल. डी. भोर
(एम.कॉम., एम.फिल., पीएच.डी.)

Ref. No. : 736/2021-22

Date : 05/03/22

Appreciation Letter

To,

Branch Manager,
Jawhar - Urban Co-operative Bank. Ltd.
Mokhada Tal. Mokhada Dist. Palghar

Respected Sir,

Arts, Science and Commerce College Mokhada, would like to thank you for co-operate for Bank study visit of our commerce department. You delivered also a talk on banking work on 25th February 2022 for the benefits of students.

We believe that the knowledge you shared during the bank study visit will help immensely to spread awareness on Banking to the students of Commerce department. We know your time is precious and we are grateful as you shared some of it with us. We look forward to your co-operation in future events.

Thanking You!

Yours Sincerely

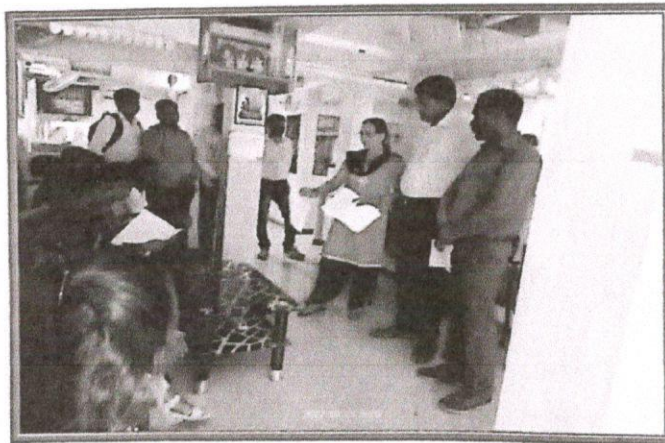
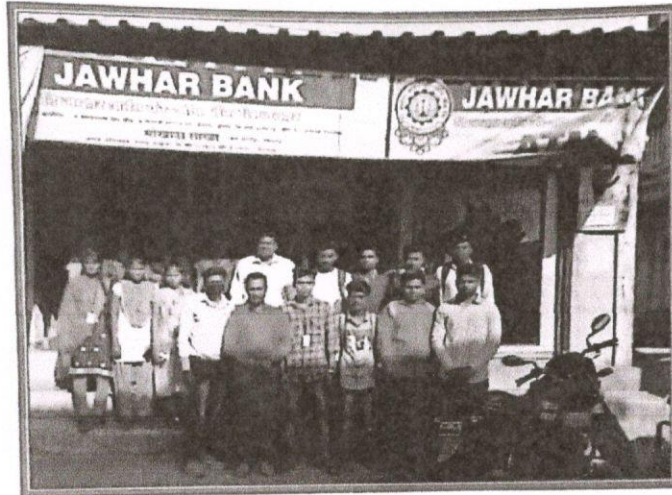
PRINCIPAL
Arts, Science & Com. College
Mokhada, Dist. Palghar

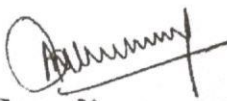



Tal. Mokhada, Dist.: Palghar - 401 604. Ph : (O) : 02529 / 256628, (R) : 02529 / 256706, (Fax) : 02529 / 256628

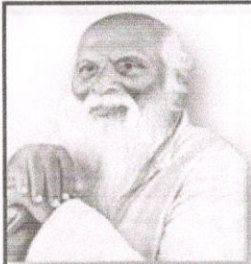
• Web Site : www.asccmokhada.in • Email ID : asccmokhada@gmail.com

Rayat Shikshan Sanstha's
Arts & Science & Commerce Science College, Mokhada
Department of Commerce
Field Visit – 25-02-2022




Coordinator
Internal Quality Assurance Cell
Arts Science and Commerce College
Mokhada, Dist Palghar


Head / विभागप्रमुख
Department of Commerce / वाणिज्य विभाग



Rayat Shikshan Sanstha's
Arts, Science and Commerce College, Mokhada
Dist. Palghar 401604
Email: asccmokhada@gmail.com
Affiliated to University of Mumbai, Mumbai

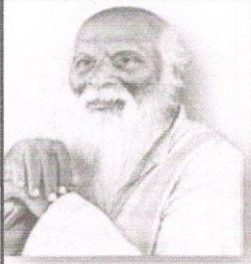


Department of Physics

Report Field Visit/ field Trip

Sr. No.		
1	Name of the Department	Physics
2	Head of Department	Prof. S. K. Vitnor
3	Name of the Coordinator	Mr. S. A. Funde
4	Title of the Event/ Programme	Field visit to Mokhada Electricity Substation
5	Date /Period of Event/ Programme	12 th February 2022
6	Objective of the event/Programme	Student will experience the Electricity Distribution Process and various instruments used for distribution
7	Sponsored Agency /Institute	Arts, Science and Commerce College Mokhada, Dist. Palghar
8	Total No. of the Participant	28
9	Total No. of the Teacher Participant	02 (Prof. S. K. Vitnor, Mr. S. A. Funde)
10	Name of the Expert /Invitee/Lecturer (With Designation, Contact, Address & email etc.)	Mr. Nitin Bansode Executive Engineer Mokhada Electricity Substation
11	Venue of the Event/ Programme	MSEDCL Electricity Substation, Mokhada





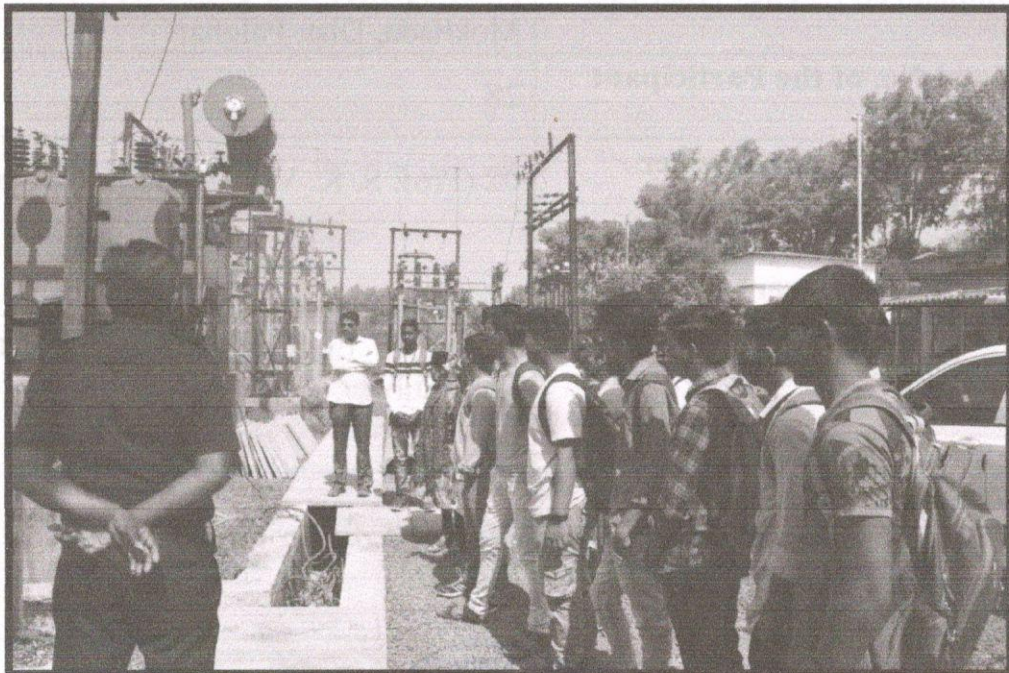
Rayat Shikshan Sanstha's
Arts, Science and Commerce College, Mokhada
Dist. Palghar 401604
Email: asccmokhada@gmail.com
Affiliated to University of Mumbai, Mumbai

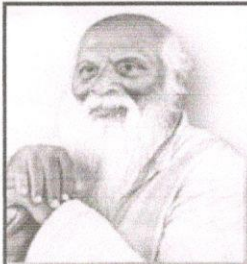


Program Outcomes:

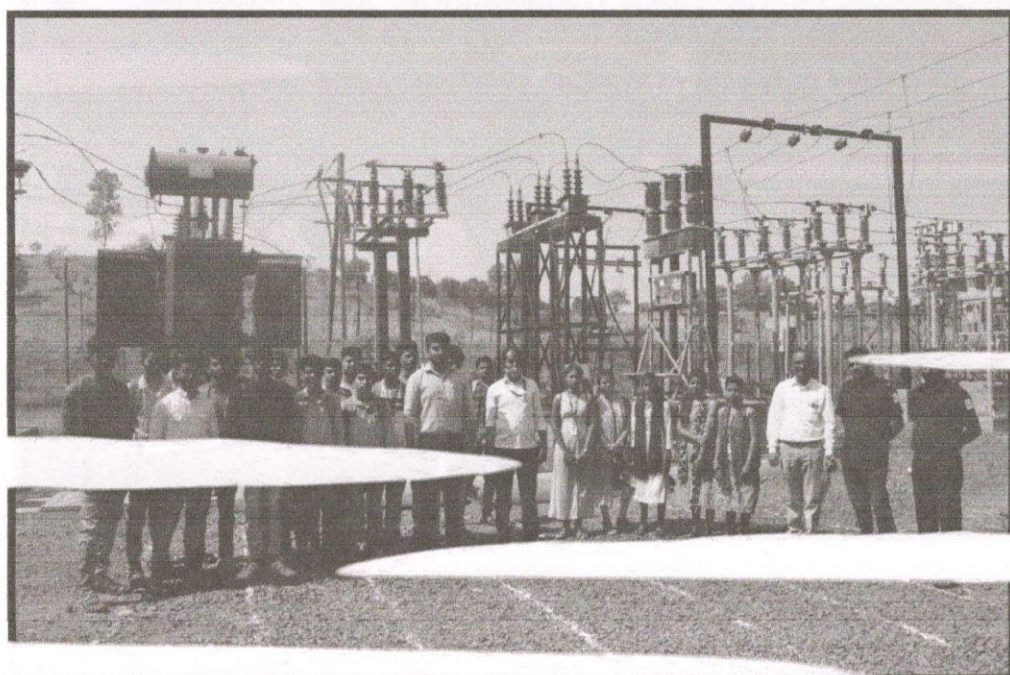
The major objective behind organizing this visit to 22kV electricity substation is to make our student realize how extensive the world is in the field of electrical transmission and high voltage substation. All the students were instructed to gather at 22kV electricity substation main gate Mokhada at 11.00AM on their date of visit 12/02/2022. 26 students visited to substation. All students were divided into two batches accompanied by one faculty member and 2 site engineers. Student was taken to control rooms and entire substation site. They explained entire layout of how the entire substation works and how transmission division of Palghar works. At the end faculty members along with student thanked them for all the knowledge that they had bestowed us with.

Photographs of Field Visit






Rayat Shikshan Sanstha's
Arts, Science and Commerce College, Mokhada
Dist. Palghar 401604
Email: asccmokhada@gmail.com
Affiliated to University of Mumbai, Mumbai



Website: asccmokhada.co.in


Head / विभागाप्रमुख
Department of Physics / भौतिकशास्त्र विभाग



Rayat Shikshan Sanstha's

Arts, Science & Commerce College, Mokhada, Dist: Palghar-401604.

Email: ascemokhada@gmail.com

Website: www.ascemokhada.co.in

Affiliated to University of Mumbai, Mumbai

Department of Commerce - (2019-2020)

Field visit

Notice

Date – 17/07/2019

All the students of Commerce faculty are hereby informed the department of Commerce organizes a Field Visit at The Jawhar Urban Co-Operative Bank Ltd. Jawhar Mokhada, Tal-Mokhada Dist-Palghar on 18th July 2012 So, interested student present in the field visit on same time.


Head विभागप्रमुख
Department of Commerce / कॉमर्स विभाग




Principal
Principal
Arts, Science & Commerce College
Mokhada, Dist. Palghar



रयत शिक्षण संस्थेचे

कला, विज्ञान व वाणिज्य महाविद्यालय, मोखाडा.

स्थापना : जून १९८४

(उच्च माध्यमिक व्यवसाय अभ्यासक्रम - जे. १८. ०२. १०१)

नॉक मूल्यांकन - 'ब' श्रेणी

संस्थापक - पद्मभूषण डॉ. कर्मवीर भाऊराव पाटील (डी.लिट.)

प्राचार्य

डॉ. जे. जी. जाधव

(एम्.ए., एम्.फिल., पीएच.डी.)

जा. नं. : 294/209e-20

दिनांक : 18/07/2019

प्रति,

मा.व्यवस्थापक

दि अर्बन बँक जव्हार (मोखाडा)

विषय..: बँक क्षेत्र भेटीच्या आयोजनाबाबत..

महोदय,

आमच्या महाविद्यालयातील वाणिज्य विभागाकडील एफ.वाय/ एस.वाय व टी.वाय वर्गातील विद्यार्थ्यांच्या अभ्यासक्रमाचा भाग म्हणून आपल्या बँकेच्या मोखाडा शाखेत क्षेत्र भेटीच्या आयोजन केले आहे. तरी या भेटीला परवानगी मिळावी ही विनंती.

कळावे,

आपला विश्वासू

OWK
प्राचार्य

कला, विज्ञान व वाणिज्य महाविद्यालय
मोखाडा, जि. पालघर -



ता. मोखाडा, जि. पालघर - ४०१ ६०४. फोन : (ऑ.) : ०२५२९/२५६६२८, (नि.) : ०२५२९/२५६७०६, (फॅक्स) : ०२५२९/२५६६२८

• Web Site : www.asccmokhada.in • Email ID : asccmokhada@gmail.com



Rayat Shikshan Sanstha's

Arts, Science & Commerce College, Mokhada, Palghar-401604

Email: asccmokhada@gmail.com

Website: www.asccmokhada.co.in

NAAC accredited 'B' grade

Affiliated to University of Mumbai, Mumbai



Field Visit Attendance Report

at

The Jawhar Urban Co-Operative Bank Ltd. Jawhar Mokhada

Date 18/07/2019

Sr.No.	Name	Mobile number	Sign.
1	Aarode Darshana Mohan	7030102502	Aarode
2	Khode Ajay Ramdas	9834323162	Khode
3	Damse Nayan Vinayak	9579653924	Ndamse
4	Dhinde Avinash mangesh	8698476728	Avi
5	Mahale Sunil Arjun	8806761518	Smahale
6	Raut Sudma bandu	8007859016	Sushma
7	Khenare Yogita Balkrushna	7770062349	Y.B.Khenare
8	Mowale Sachin Chandrakant	9579254835	Sowale
9	Dingore Vaishnavi Sanjay	8022246690	S.Dingore
10	Kanhat Nandini Motiram	9270407234	Kanhat
11	Jitesh Atmaram Dagle	9309182923	J
12	Mali Sanjiv Devram	9370190152	S.Mali
13	Vangad Vijay Ganesh	7796728268	Vangad
14	Bhambare Yogesh Janu	9607756801	Bhambare
15	Gabhale Anil Jayram		A.Gabhale
16	Khenare Rekha Sudhakar	7219694202	R.B.Khenare
17	Kokate Kalpesh Ramu	8007563553	K.Kokate

18	Ghatal Suraj Vasant	9923741383	@Ghatal
19	mondhe Ajay Harishchandra	7219097434	3mondhe
20	Chumbhale Samruddhi	9305880791	chata
21	Kadca Amol Kashinath		Pradee


Head / विभागप्रमुख
 Department of Commerce / वाणिज्य विभाग



Principal
 Arts, Science & Commerce College
 Mokhada, Dist. Palghar



Rayat Shikshan Sanstha's

Arts, Science & Commerce College, Mokhada, Dist: Palghar-401604.

Email: ascemokhada@gmail.com

Website: www.ascemokhada.co.in

Affiliated to University of Mumbai, Mumbai

Department of Commerce - (2019-2020)

Field visit

Report of Event/ Programme

Name of the Department/ Committee	Department Of Commerce
Name of the Coordinator	Prof. J. B. Warghade
Title of the Event/ Programme	Field visit
Date /Period of Event/ Programme	18, July, 2019 at 11:00 am (IST)
Objective of the event/Programme	To provide information about daily working and financial transaction of co-operative financial institution
Sponsored Agency /Institute	Arts, Science and Commerce College, Mokhada, Dist: Palghar
Total No. of the Participant	21
Total No. of the Teacher Participant	02
Name of the Expert /Invitee/Lecturer (With Designation, Contact, Address & email etc.)	Branch Manager The Jawhar Urban Co-Operative Bank Ltd. Jawhar Mokhada Tal - Mokhada dist-palgher.
Venue of the Event/ Programme	The Jawhar Urban Co-Operative Bank Ltd. Jawhar Mokhada, Tal-Mokhada Dist-Palgher
Programme Outcome	Student get the information about daily working and financial transaction of co-operative financial institution


Prof. J. B. Warghade
Department of Commerce / वाणिज्य विभाग
Department of Commerce




Dr. J. G. Wadhav
Principal
Arts, Science & Commerce College
Mokhada, Dist. Palghar

Rayat Shikshan Sanstha's
Arts & Science & Commerce Science College, Mokhada
Department of Commerce
Academic Year – 2019-2020
Report of Field Visit

The Department of commerce organized a field visit for practical knowledge of banking sector to students of commerce faculty on 18 July, 2019 at Jawhar Urban Co-operative Bank Ltd. Mokhada Dist. Palghr. Branch Manager Mrs. Sangita Mukane and their staff guided to students about daily banking work and general information about the documentation of bank Prof. J. B. Warghade and 21 students was participated in field visit.


Head / HOD विभागप्रमुख
Department of Commerce / वाणिज्य विभाग




Principal
Principal
Arts, Science & Commerce College
Mokhada, Dist. Palghar



Rayat Shikshan Sanstha's

Arts, Science & Commerce College, Mokhada, Dist: Palghar-401604.

Email: asccmokhada@gmail.com

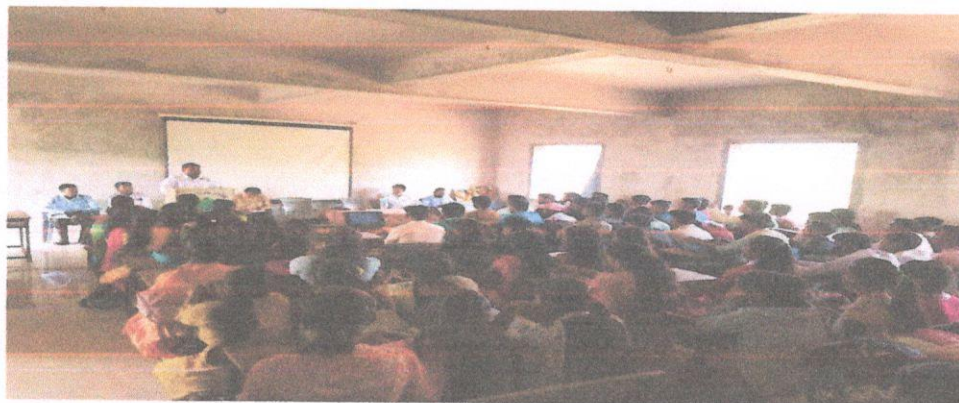
Website: www.asccmokhada.co.in

Affiliated to University of Mumbai, Mumbai

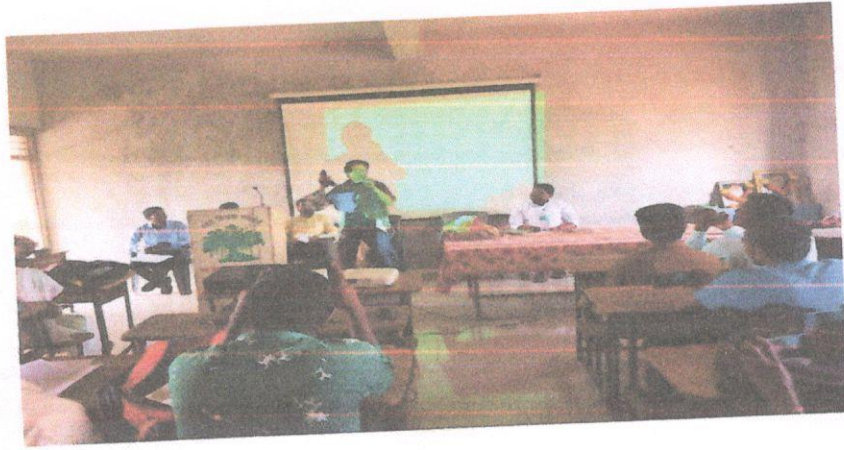
Internal Quality Assurance Cell (2021-2022)

Report of Event/ Program


Name of the Department/ Committee	Department of Marathi
Name of the Coordinator	Prof. R. D. Ghatal
Title of the Event/ Program	Shravani Kavi Sammelan
Date /Period of Event/ Program	Wednesday, January 15 th, 2022 at 12:00 pm (IST)
Objective of the event/Program	To master the art of poetry presentation.
Sponsored Agency /Institute	Arts, Science and Commerce College, Mokhada, Dist: Palghar
Total No. of the Participant	48
Total No. of the Teacher Participant	23
Name of the Expert /Invitee/Lecturer (With Designation, Contact, Address & email etc.)	1) Mr. Rajendra Katilkar At. Po. Mokhada Dist. Palghar (Poet, caricaturist) 2) Mr. Hanif Sheikh At. Po. Mokhada Ta. Mokhada Dist. Palghar (poet, journalist daily leader)
Venue of the Event/ Program	Arts, Science and Commerce College, Mokhada, Dist: Palghar
Program Outcome	Students got an opportunity to present poems on different topics.

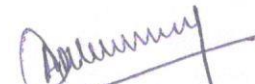



Mr. Hanif Sheikh presenting the poem



Mr. Rajendra Katilkar presenting the poem


Mr. R. D. Ghatal
Coordinator


Dr. A. N. Chandore
IQAC, Coordinator


Dr. L. D. Bhor
Principal



Rayat Shikshan Sanstha's
Arts, Science & Commerce College, Mokhada
Dist. Palghar - 401 604
Department of Physics
Academic Year 2020-2021

FY BSc Practical

Experiential Learning.

Semester-I

Sr. No.	Experiment Name
1	Bifilar Pendulum
2	Spectrometer: To determine of angle of Prism
3	Y by vibrations: To determine Y Young's Modulus of a wire material by method of vibrations- Flat spiral Spring
4	Surface Tension/ Angle of contact
5	Use of Verniercalipers, Micrometer Screw Gauge, Travelling Microscope
6	Absolute and relative errors calculation.
7	To study Thermistor characteristic Resistance vs Temperature
8	Wedge Shaped Film
9	Graph Plotting : Experimental, Straight Line with intercept, Resonance Curve etc.
10	Use of DMM
11	Combination of Lenses To determine equivalent focal length of a lens system by magnification method
12	Torsional Oscillation: To determine modulus of rigidity η of a material of wire by torsional oscillations

Any one out of following is equivalent to two experiments from section A and/ or B

1. Students should collect the information of at least five Physicists with their work. Report that in journal.
2. Students should carry out mini-project upto the satisfaction of professor In-charge of practical.
3. Study tour. Students participated in study tour must submit a study tour report.



Rayat Shikshan Sanstha's
Arts, Science & Commerce College, Mokhada
Dist. Palghar - 401 604
Department of Physics
Academic Year 2021-2022

FY BSc Practical

Semester-I

Sr. No.	Experiment Name
1	Bifilar Pendulum
2	Spectrometer: To determine of angle of Prism
3	Y by vibrations: To determine Y Young's Modulus of a wire material by method of vibrations- Flat spiral Spring
4	Surface Tension/ Angle of contact
5	Use of Verniercalipers, Micrometer Screw Gauge, Travelling Microscope
6	Absolute and relative errors calculation.
7	To study Thermistor characteristic Resistance vs Temperature
8	Wedge Shaped Film
9	Graph Plotting : Experimental, Straight Line with intercept, Resonance Curve etc.
10	Use of DMM
11	Combination of Lenses To determine equivalent focal length of a lens system by magnification method
12	Torsional Oscillation: To determine modulus of rigidity η of a material of wire by torsional oscillations

Any one out of following is equivalent to two experiments from section A and/ or B

1. Students should collect the information of at least five Physicists with their work. Report that in journal.
2. Students should carry out mini-project upto the satisfaction of professor In-charge of practical.
3. Study tour. Students participated in study tour must submit a study tour report.



Semester VI

Practical Paper –I

Sr. No.	Experiment Name
1	Surface tension of mercury by Quincke's method
2	Thermal conductivity by Lee's method
3	Study of JFET characteristics
4	JFET as a common source amplifier
5	JFET as switch (series and shunt)
6	UJT characteristics and relaxation oscillator
7	Study of Pulse width modulation (BB)
8	Study of Pulse position modulation (BB)
9	Determination of h/e by photocell
10	R. P. of Prism
11	Double refraction
12	Lloyd's single mirror: determination of wavelength

Practical Paper –II

Sr. No.	Experiment Name
1	Determination of M/C by using BG
2	Self-inductance by Anderson's bridge
3	Hall effect
4	Solar cell characteristics and determination of Voc, Isc and Pmax
5	Design and study of transistorized monostable multivibrator (BB)
6	Design and study of transistorized bistable multivibrator (BB)
7	Application of Op-Amp as a window comparator
8	Application of Op-Amp as a Log amplifier
9	Application of IC 555 as a voltage to frequency converter (BB)
10	Application of IC 555 as a voltage to time converter (BB)
11	LM-317 as variable voltage source
12	Shift register

DEMONSTRATION EXPERIMENTS

Sr. No.	Experiment Name
1	Open CRO, Power Supply, and Signal Generator: block diagrams
2	Data sheets: Diodes, Transistor, Op-amp & Optoelectronic devices
3	Zeeman Effect
4	Michelson's interferometer
5	Constant deviation spectrometer (CDS)
6	Digital storage oscilloscope (DSO)
7	Determination of Op-Amp parameters (offset voltage, slew rate, input impedance, output impedance, ACM)
8	Transformer (theory, construction and working), types of transformers and energy losses associated with them.
9	Use of LCR meter
10	Lux meter / Flux meter

JMFF DIGITAL SAKSHARTA – PALGHAR, MAHARASHTRA

Project Brief

Background -

The COVID-19 pandemic brought out starkly the digital divide in the country. While digital literacy was considered to be a choice and privilege in the past for the selective few, it manifested into a necessity in the last 2+ years. The sudden onset of the pandemic in March 2020 had us hoping that the situation would be temporary and that children would soon go back to school. However, the reality was hard-hitting. Students did not attend school physically for a prolonged period, and those in the rural areas suffered the most with no access or affordability to learn virtually.

Objective –

Given this backdrop, JM Financial Foundation conceptualized the JMFF Digital Saksharta project with the objective to bridge the digital divide in rural areas, by imparting computer literacy to children. As a step further, the project also aims to train youth from rural areas in professional IT certificate courses for better employability.

Project Progression –

July, 2021 to December 2021 –

- Community meetings and baseline assessment
- Partner(s) - Evaluation, selection and onboarding – NIIT Foundation selected and onboarded
- Project Site – Evaluation, identification – Rayat Shikshan Sanstha's Arts, Science and Commerce Senior College, Mokhada, Palghar finalized with written consensus from college authorities
- Repairs, renovation and set-up – initiated in November 2021, the renovation work started with replacing the building roof and included civil repairs, water-proofing, painting – internal and external, false ceiling, partition, IT set up, furniture, battery room, generator set-up among others.

January, 2022 to March, 2022 –

- Project Team Recruitment - Commenced in January 2022. Currently the project team has 3 members including Centre-Head, IT Trainer and Community Mobilizer.
- Students Mobilization and Batch Formation – More than 120 students from the College and nearby schools and Ashramshalas.
- Courses Planning and Design – Based on their expertise and experience, NIIT Foundation has designed the following courses for the Centre –



Sr. No.	Course Name	Duration	Category	Students
1	Certificate Program in Digital Literacy	30 hrs	Awareness	Grade 8 to 10
2	Certificate Program in Communication & Basic IT Skills	156 hrs	Non-Career / Skills	Grade 11, 12 and FY, SY
3	Certificate Program in Professional IT Skills	214 hrs	Career	TY & PG
4	Certificate Program in Banking Finance & insurance	To be designed	Career	Selected TY and PG

The Inauguration of the Centre is scheduled for March 23, 2022 with formal batches starting from March 25, 2022.

- The Centre aims at certifying around 540 students yearly in the above courses.




Digital Saksharta Report

Digital Saksharta center is inaugurated on 23rd March, 2022. And after that the center is functioning and we had launch 3 batches initially and after that 3 batches in same month.

Total we have registered 602 students till date out of those 311 students completed their course successfully. Which is 16 batches we had completed.

And, we gave a placement for 72 students till now also some MNC companies also visited Mokhada for students' placements.

We are organizing some activities to build a student's confidence level as well as a change maker student.


Piyanka Barve
[Center Head]

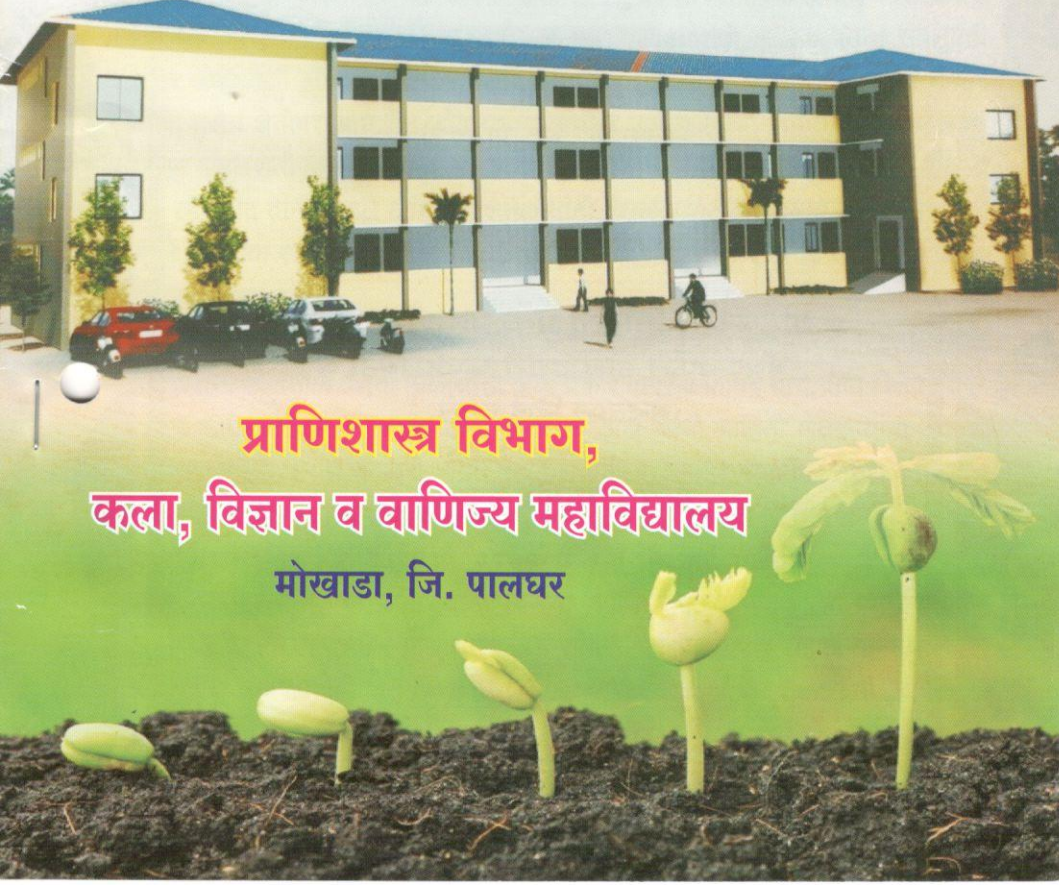




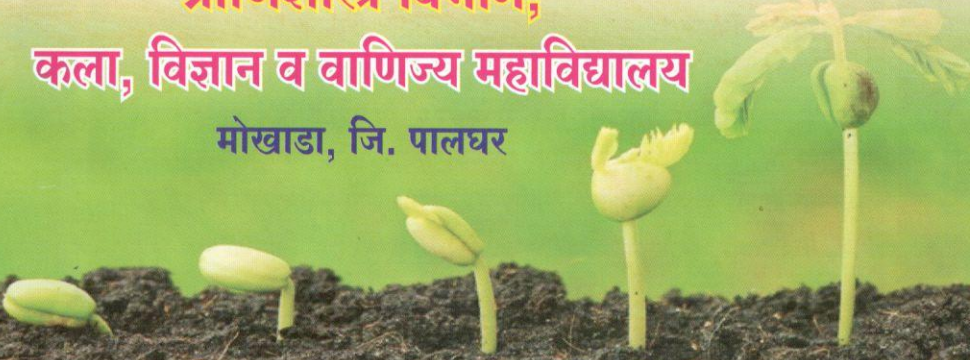
प्रगतशील शेतीचा राजमार्ग.....

गांडूळ शेती

मार्गदर्शिका



प्राणिशास्त्र विभाग,
कला, विज्ञान व वाणिज्य महाविद्यालय
मोखाडा, जि. पालघर



डॉ. आर. एस. डुबल

प्राध्यापक
एम.एस.सी., एम.फिल., पी.एच.डी.

डॉ. एस. के. पवार

सहाय्यक प्राध्यापिका
एम.एस.सी., पी.एच.डी.

श्री. पी. आर. हवाले

सहाय्यक प्राध्यापक
एम.एस.सी., सेट, गेट

श्री. के. के. पारधी

सहाय्यक प्राध्यापक
एम.एस.सी., सेट, गेट

डॉ. ए. एल. शेख

सहाय्यक प्राध्यापक
एम.एस.सी., सेट, पी.एच.डी.

समन्वयक
गांडूळ खत निर्मिती प्रकल्प

*** गांडूळखत निर्मिती प्रकल्पासाठी राष्ट्रीयकृत
बँकामार्फत अल्पदराने कर्जपुरवठा व
अनुदान दिले जाते.**

मुल्य : पंचवीस रुपये/-

प्रथम आवृत्ती : १ मे २०२२, महाराष्ट्र दिन

प्रस्तावना

आज खाजगीकरण, उदारीकरण, जागतिकीकरण (खाउजा) आणि वातावरणातील बदलामुळे शेती व्यवसायासमोर अनेक आव्हाने निर्माण झाली आहेत. शेती हा केवळ व्यवसाय राहिला नसून तो एक उद्योग बनला आहे. महात्मा गांधी म्हणतात, "शेती हे लोकांच्या उपजिवीकेचे प्रमुख साधन आहे, त्यामुळे शेती व्यवसाय हा भारताचा आत्मा आहे."

हवामानातील वाढते बदल, लहरी पाऊस, नैसर्गिक आपत्ती यांमुळे शेती व्यवसायापुढे अनेक संकट उभी आहेत. देशाची वाढती लोकसंख्या लक्षात घेता शेतकरी बांधवांना अन्नधान्याची पूर्तता करण्यासाठी, आहे त्याच जमिनीवर कमी खर्चात गुणवत्तापूर्वक प्रति हेक्टर उत्पादन घेणे अनिवार्य झाले आहे. औद्योगिकीकरण व शहरीकरणामुळे शेतजमिनीचे प्रमाण कमी होत चालले असून उपलब्ध सुपिक जमिनीचा अधिकाधिक वापर करून उत्पादन वाढवणे ही आपणा सर्वांचीच नैतिक जबाबदारी बनली आहे.

उत्पादन वाढीसाठी रासायनिक खतांचा बेसुमार वापर व त्याचा शरीरावर होणारा विपरीत परिणाम बघता त्यावर उपाययोजना म्हणून गांडूळशेती हा एक पर्याय सर्वांसाठी खुला आहे. शेती ही फायदेशीर झाल्याशिवाय तिचा विकास व शेतकऱ्याची उन्नती होणार नाही. तसेच शेतीवर आधारित जोड व्यवसायांची व लघुउद्योगांची निर्मिती व्हावयास हवी, म्हणून गांडूळशेती हा विषय यादृष्टीने महत्वाचा वाटतो. या अनुषंगाने निती आयोगाचे सदस्य श्री. रमेश चंद यांनी म्हटले आहे की, शेतकऱ्यांनी नैसर्गिक शेतीकडे वळणे अत्यंत महत्वाचे झाले आहे. या सर्व पार्श्वभूमीवर सेंद्रिय खत निर्मितीसाठी गांडूळशेती हा एक उत्तम पर्याय निर्माण झाला आहे.

सदर पुस्तिकेत गांडूळांच्या विविध प्रजाती, खत तयार करण्याच्या पद्धती, तसेच गांडूळपाणी निर्मिती व त्याचा पिकांसाठी योग्य प्रकारे वापर व फायदे याचे योग्य विवेचन केले असून शेणखतापेक्षा गांडूळखत कसे फायद्याचे आहे याची माहिती शेतकऱ्यांना नवी व उपयुक्त वाटेल. तसेच शेकतरी, बचत गटातील महिला, ग्रामीण भागातील तरुण व विद्यार्थी गांडूळखत प्रकल्पाची योजना करून अगदी घरच्याघरी गांडूळखत निर्मिती करून अर्थार्जन करतील असा मला विश्वास वाटतो.

'गांडूळशेती' या अतिशय महत्वाच्या आणि सर्वांच्या जिद्दाळ्याच्या विषयावर आमच्या महाविद्यालयातील प्राणीशास्त्र विभागातील सर्व प्राध्यापक सहकाऱ्यांनी पुस्तिका लिहून एक समाजपयोगी व राष्ट्र उन्नतीसाठी महत्वपूर्ण असे कार्य केल्याबद्दल मी त्या सर्वांना धन्यवाद देतो.

महाराष्ट्र दिन
१ मे २०२२

प्रचार्या डॉ. एल. डी. भोर
कला, विज्ञान व वाणिज्य महाविद्यालय, मोखाडा, जि. पालघर

गांडूळखत

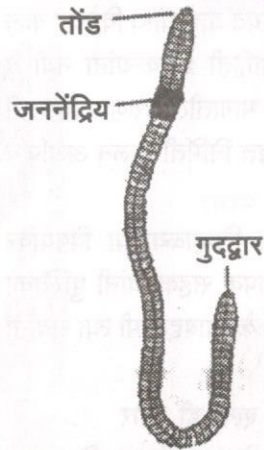
प्रस्तावना : भारतामध्ये १९६० च्या शतकात हरितक्रांती घडून आली. भारतात रासायनिक खताचे आगमन होण्यापूर्वी शेतकरी शेणखत. कंपोस्ट खत, लिंबोळी पेंड, करंजी पेंड व पिकांची फेरपालट याद्वारे जमिनीची सुपिकता टिकवून धरत. शेतीमध्ये रासायनिक खताच्या बेसुमार वापराने उत्पादन वाढू लागले पण त्याचा अनिष्ट परिणाम दिसू लागला. जमिनीवर रासायनिक खतांच्या बेसुमार वापरामुळे जमिनीचा पोत. कस. पाणी धरून ठेवण्याची क्षमता यावर वाईट परिणाम दिसू लागला. भारतीय भाजीपाला व फळे जागतिक बाजारपेठेत नाकारू लागली. रासायनिक खताच्या अतिरिक्त वापराने जमीन नापीक होईल अशी भिती शेतकऱ्यांना वाटू लागली आहे व यावर उत्तम पर्याय आहे गांडूळखत. अर्थात गांडूळशेती.

गांडूळखत :

गांडूळखत म्हणजे गांडूळाची विष्टा, त्यांची थोडीफार अंडी व थोड्याफार प्रमाणात कुजलेले पण गांडूळांनी न खाल्लेले खत यांचे मिश्रण होय. इंग्रजीत यालाच 'व्हर्मिकंपोस्ट' असे संबोधले जाते. गांडूळाचे अन्न म्हणजे शेतीतून उत्पादनाशिवाय राहणारा पालापाचोळा, काडीकचरा, जनावरांचे शेण व कुजलेले पण मातीत मिसळलेले सेंद्रीय पदार्थ याला इंग्रजीत 'ह्युमस' असे म्हणतात. गांडूळाचे अन्न त्याच्या पोटातून जाताना विशिष्ट नियंत्रीत स्थितीमध्ये त्यावर जैव रासायनिक प्रक्रिया घडत असतात. त्यामुळे गांडूळाच्या विष्टेमध्ये नत्र, स्फुरद, पालाश, पिकांसाठी सुक्ष्म अन्नघटक, उपयुक्त सुक्ष्म जीवाणू, संप्रेरके इ. उपलब्ध होतात यालाच 'गांडूळखत' असे म्हणतात.

गांडूळाची ओळख :

मराठीत गांडूळांना दानवे, केचवे, वाळे, शिदाडे, गुदद्वार काडू अथवा भूनाग इ. नावांनी ओळखले जाते. इंग्रजीत याला 'अर्थवर्म' असे म्हणतात. जगात गांडूळाच्या ३००० जाती आहेत. तर भारतामध्ये ३०० जातींची गांडूळे आढळतात. ओलसर जमिनीत वेगवेगळ्या थरात निरनिराळ्या लांबी व जाडीची गांडूळे सापडतात. गांडूळाचा रंग तांबूस तपकिरी, लालसर असतो. गांडूळाचे शरीर दंडगोलाकार असून दोन्ही टोकाकडे विशेषतः अग्रटोकाकडे निमूळते असते. त्यांची लांबी ६ सें.मी. पासून ६० सेंमीपर्यंत लांब असते. शरीराचे खंडीभवन झालेले असून खंडांची एकूण संख्या गांडूळांच्या जातीवर अवलंबून असते. पुर्ण वाढ झालेल्या गांडूळात तोंडापासून १४



ते १६ व्या खंडादरम्यान प्रजोत्पादनाशी संबंधित फुगीर अशी पर्यायीका (क्लायटेलम) असते. गांडूळाची त्वचा नेहमी ओलसर असते. त्यामार्फत श्वसन चालू असते. गांडूळांना हाडे व डोळे नसतात. परंतू प्रकाशाची संवेदना देणारी ज्ञानेंद्रिये असतात.

गांडूळाच्या जाती :-

गांडूळाच्या अनेक जाती आहेत. प्रामुख्याने याचे दोन गट पडतात.

- अ) जमिनीच्या वरच्या भागात राहणारे (एक मीटर खोलीपर्यंत)
- ब) जमिनीत खोलवर राहणारे (५-६ मीटर खोलीपर्यंत)

साधारणतः जमिनीच्या वरच्या थरात राहणारे गांडूळ ८०% कुजलेले सेंद्रीय पदार्थ व २०% माती खातात. बहुतेक पिकांची मुळे याच थरात असतात. त्यामुळे पिकासाठी ही गांडूळे फार उपयुक्त ठरतात. जादा खोलवर राहणारी गांडूळे पिकास फारशी उपयुक्त ठरत नाहीत. गांडूळाच्या काही जाती खालीलप्रमाणे आहेत.

- १) फेरिटिमा पोस्तुमा
- २) फेरिटिमा इलागटा
- ३) इसिनिया फोटिडा
- ४) पेरिओनिक्स एक्सावेट्स
- ५) युड्रीलस युजिनी
- ६) लॅम्पीटो मॉरीशी
- ७) डायकोगास्टर बोलाऊ
- ८) द्रवीडा विलसी
- ९) लिंब्रीकस रिबेलस
- १०) लिंब्रीकस टेरेस्ट्रीस
- ११) अलोलोबोफोरा क्लोरोटिका
- १२) इसिनिया हॉर्टॅन्सिस
- १३) मेगास्कॉलिडस ऑस्ट्रेलिस
- १४) कोमेरीकोना इटोनी
- १५) ड्रिलोलिरस मेसिलफ्रेशी
- १६) ड्रिलोलिरस अमेरिकेनस
- १७) अपोरेक्टोडिया कलिग्रोसा
- १८) लुटोड्रिलस मल्टिव्हॅसिक्युलेटस

वरीलपैकी इसिनिया फोटिडा व युड्रीलस युजिनी या जातीचा गांडूळखत तयार करण्यासाठी प्रामुख्याने वापर केला जातो.

गांडूळाचा जीवनकाळ :

गांडूळ हा उभयलिंगी (हर्म्यफ्रोडाईट) प्राणी आहे. पुर्ण वाढ झालेल्या एका गांडूळाच्या शरीरात स्त्री व पुरुष जननेंद्रिये जवळजवळ असतात. त्यामुळे स्त्रीबीजांड व पुबीजांड हे एकच गांडूळ तयार करते. सर्वसाधारणपणे गांडूळाचे आयुष्य १५ वर्षे पर्यंत असू शकते. पुर्ण वाढलेले गांडूळ फलन झाल्यानंतर ६ ते ७ दिवसांनी १४ ते १६ नंबरच्या खंडातून अंडीपुंज/अंडीकोष (ककून) तयार करते. तयार झालेले अंडकोष शरीराच्या पुढच्या (तोंडाच्या) भागाकडून ओलसर जमिनीत सोडले जातात. योग्य परिस्थितीत म्हणजे तापमान ८० ते ८५ डिग्री फॅरनहाईट (३० ते ३५ सें.ग्रे.) व ६० ते ६५% आर्द्रता (ओलावा) असेल तर त्या अंडीकोषातून २-७ गांडूळांची पिल्ले येतात. ही पिल्ले तीन महिन्यांच्या वाढीनंतर प्रजनन करू शकतात. काही विशिष्ट जातीमध्ये एका अंडकोषातून एक पिल्लू बाहेर येते. अशाप्रकारे एका पुर्ण वाढलेल्या गांडूळापासून एका वर्षात साधारणपणे २४७ गांडूळे तयार होतात.

इसिनिया फोटेडा या गांडूळ जातीवर संशोधन करण्यात आले असून जीवनक्रमामध्ये तीन अवस्था आहेत. अंडी अपुर्णावस्था व पुर्णावस्था ओलसर जमिनीत पुर्ण होतात. या जातीच्या गांडूळाचे अंडीपुंज मुगाच्या दाण्याच्या आकाराचे असून पिवळसर रंगाचे असतात. अंडीपुंजात २ ते ६ अंडी असतात. १५ ते २० दिवसांनी अंडीपुंज उबवल्यावर त्यातून गांडूळाची पिल्ले बाहेर येतात. या काळात गांडूळाच्या तोंडापासून २ ते ३ सेंमी आकाराचा जाड भाग तपकिरी रंगाचा तयार होतो हे वयात आलेल्या गांडूळाचे लक्षण होय. या जातीच्या गांडूळाचे आयुष्य २-३ वर्षे असते. इसिनिया फोटेडा ही जात गांडूळखत निर्मितीसाठी जादा प्रमाणात वापरली जाते.

गांडूळाचा उपयोग :

साधारणपणे गांडूळाचा उपयोग मुख्यतः खालील चार कामासाठी होतो.

- १) सेंद्रिय खत तयार करण्यासाठी. (गांडूळखत व गांडूळपाणी)
- २) शेत जमिनीची सुधारणा करण्यासाठी व सुपिकता वाढविण्यासाठी.
- ३) मासे पकडताना आमिष दाखविण्यासाठी.
- ४) पशुखाद्य तयार करण्यासाठी.

गांडूळ खत तयार करताना गांडूळे खालील गुणधर्म असणारी असावीत.

- १) झपाट्याने स्वतःची प्रजा निर्माण करणारी.
- २) जमिनीत शिरून किंवा मुळालगत माती भूसभूशीत करणारी.
- ३) सर्व प्रकारची घाण/सेंद्रिय पदार्थ खाऊन खूप विष्टा करणारी.
- ४) बदलत्या हवामानाशी जूळवून घेणारी.

५) त्यांचा निष्क्रिय राहण्याचा काळ कमी असावा.

६) माणसांचा त्रास सहन करणारी.

७) वाढीचा, खाण्याचा, पचनाचा वेग जास्त असावा.

गांडूळांना अपायकारक पदार्थ :

काच, धातू, रबर आणि प्लास्टिक हे पदार्थ गांडूळ खात नाही. तसेच मीठ, तिखट, साबण, किटकनाशके व रासायनिक खते गांडूळांना मारक ठरतात.

अ) गांडूळखत :

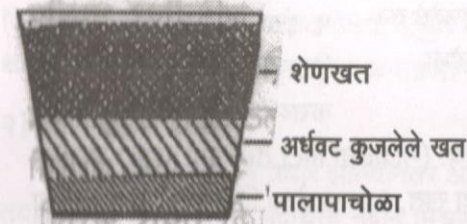
गांडूळ खतासाठी सेंद्रिय पदार्थ तयार करण्याची पध्दत:

शेतातील पालापाचोळा, काडीकचरा जसेच्या तसे गांडूळखत तयार करण्यास वापरू नये. कारण सेंद्रिय पदार्थ कुजण्याची प्रक्रिया सुरु झाल्यानंतर रासायनिक व जैविक बदलामुळे साधारणपणे एक ते दीड महिन्यांपर्यंत उष्णता वाढत जाते. (६५ ते ७० सें.ग्रे.) व नंतर हळूहळू कमी होते. अशा तापमानात गांडूळे जगत नाहीत. गांडूळे ३० ते ३५ सें.ग्रे. तापमानापर्यंत जगू शकतात. गांडूळांना दात नसल्याने गांडूळे सेंद्रिय पदार्थ जसेच्या तसे खाऊ शकत नाहीत. यासाठी सेंद्रिय पदार्थ अर्धवट कुजवून घेणे अत्यंत आवश्यक आहे. सेंद्रिय पदार्थ कुजताना मेसोफिलीक जीवाणू कार्यरत होतात. हे जीवाणू वेगवेगळी आम्ले व संप्रेरके तयार करतात. त्यामुळे बुरशीजन्य चिटोमिअम थर्मोफाईल व स्ट्रेप्टोकोकस थर्मोफाईल इ. जीवाणू तयार होऊन सेंद्रिय पदार्थातील सेल्युलोजचे रुपांतर ग्लुकोजमध्ये होते. या प्रक्रियेत साधारणपणे एक ते दीड महिना कालावधी लागतो. खड्डा व ढीग पध्दतीने सेंद्रिय पदार्थ अर्धवट कुजवता येतो.

गांडूळ खत तयार करण्याची पध्दती :

गांडूळ खत तयार करण्यासाठी सावलीची आवश्यकता असते. झाडाखाली किंवा सिमेंटपत्र्याच्या शेडमध्ये खालील पध्दतीने गांडूळ खत निर्मिती करता येते.

पध्दत क्रमांक १ :- कुंडीतील गांडूळ खत निर्मिती :



कुंडीतील फुलांच्या झाडासाठी गांडूळखत तयार करण्यासाठी मोकळ्या कुंडीत तळाला दोन इंच जाडीचा पालापाचोळ्याचा थर करावा. त्यावर ४ इंच अर्धवट कुजलेले सेंद्रिय खत व राहिलेल्या वरच्या भागात माती मिश्रीत

कुजलेले शेणखत टाकावे. कुंडीत पाणी द्यावे व चार दिवसांनी २० ते २५ गांडूळे कुंडीत सोडावीत व १० ते १२ दिवसांनी कुंडीत रोपे लावावी. अगोदरच फुलांची झाडे लावली असल्यास झाडा भोवतालची कुंडीतील माती काढून घ्यावी. त्यावर कुजलेले शेणखत टाकावे. पाणी द्यावे व चार दिवसांनी २० ते २५ गांडूळे सोडावीत. १० ते १२ दिवसांत गांडूळ खत तयार झाल्याचे दिसून येते.

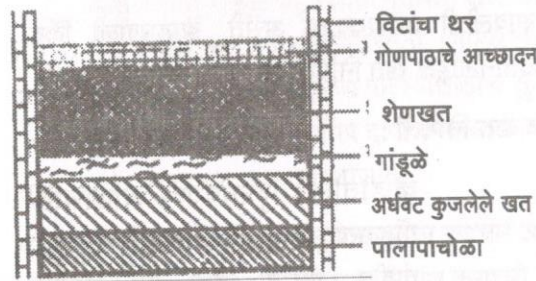
पध्दत क्रमांक २ :- झाडाखाली वाफा पध्दतीने गांडूळ खत निर्मिती.



अर्धवट कुजलेले शेणखत आणि गांडूळ

झाडाच्या सावलीत किंवा शेडमध्ये भाजीव विटांचे दोन थर घेऊन चौकोनी वाफा तयार करावा. वाफ्यामध्ये कुजलेला पालापाचोळा, शेणखत, यांचे थर देऊन ढीग तयार करून त्यामध्ये गांडूळ सोडावेत. वरचेवर झारीच्या सहाय्याने पाणी द्यावे. साधारणपणे १५ ते २० दिवसांनी वाफ्याला पाणी न देता वरचेवर तयार झालेले गांडूळखत काढून घ्यावे. या पध्दतीत गांडूळाची पैदास योग्य प्रमाणात होत नाही व मुंग्या, घुस, चिंचुद्री यांचा प्रादुर्भाव होतो.

पध्दत क्रमांक ३ :- जमिनीवर विटाच्या टाकीत गांडूळखत निर्मिती.



जमिनीवर भाजीव विटाच्या सहाय्याने २० फुट लांब, ४ फुट रुंद व २.६ फुट उंचीची टाकी तयार करावी. फरशीवर एकावर एक विटाच्या ९ इंच जाडीच्या चारी बाजूने विटाच्या टाकीला भिंती तयार कराव्यात. विटाची भिंत तयार

करताना सिमेंट, वाळू, मातीचा वापर करू नये. (मोकळ्या विटा ठेवाव्यात) खड्डा भरताना तळाला ६ ते १० इंच अर्धवट कुजलेले सेंद्रिय खत, पालापाचोळा किंवा बाजारातील गोळा

केलेला कचरा व नंतर एक फुट कुजलेले शेणखत पसरावे व विटाची टाकी भरून घ्यावी. दररोज चार दिवस पाणी मारावे व नंतर सरी किंवा खड्डा पध्दतीने १२ ते १५ किलो चांगल्या प्रतीची गांडूळे सोडावीत व गोणपाटाचे आच्छादन करून झारीने पाणी शिंपडावे, पहिले १५ दिवस सलग पाणी मारावे म्हणजे ओलावा टिकून राहतो व नंतर ५ दिवस दिवसातून २ वेळा पाणी शिंपडावे. ओलसरपणा टिकून राहिल याची दक्षता घ्यावी व विटाच्या खालून जमिनीवर पाणी बाहेर येणार नाही याची खबरदारी घ्यावी. एक महिन्यानंतर गांडूळखताचा थर तयार होईल. गांडूळखत काढण्या अगोदर दोन दिवस पाणी शिंपडू नये म्हणजे गांडूळे खाली ओलाव्यासाठी जातील व खताचा वरचा भाग कोरडा होईल.

गांडूळखत बाजूला करताना खुरपे, खोरे इ. अवजारे वापरू नयेत. त्यामुळे गांडूळाला इजा होण्याची शक्यता असते. कोरड्या गांडूळखताचा थर हाताने भरून घ्यावा. खतात आलेली गांडूळे पुन्हा खत निर्मितीसाठी वापरावीत व खत पोत्यात चाळून ठेवावे. शक्यतो खत लगेचच वापरावे म्हणजे खतातील अंडीकोषातून पिल्ले बाहेर येऊन शेतजमीन भूसभूशीत होण्यास मदत होते.

या पध्दतीत एकाचवेळी भरपूर गांडूळखत उत्पादन होते. गांडूळाची वाढ व उत्पादन चांगल्याप्रकारे होते. पाणी कमी जास्त झाल्यावर विटाच्या खड्ड्यात उष्णता व आर्द्रता समप्रमाणात राखली जाते. विटाच्या टाकीबाहेर हळद किंवा हळदपाणी टाकल्यास मुंग्या लागत नाहीत.

गांडूळ खत वेगळे करण्याच्या पध्दती :

गांडूळ खत हलके असते व हाताला मोकळे व भुसभूशीत लागते. गांडूळ खत तयार झाले असल्याचे निदर्शनास आल्यास दोन दिवस पाणी मारू नये. खालीलपैकी कोणत्याही एका पध्दतीने गांडूळखत गांडूळांपासून वेगळे केले जाऊ शकते.

१) प्रकाश विलगीकरण :

गांडूळे ही प्रकाश संवेदनशील असतात. ह्याच वैशिष्ट्याचा वापर गांडूळ खत वेगळे करण्यासाठी केला जाऊ शकतो. पाणी मारणे बंद केल्यामुळे वरचा थर कोरडा होतो व गांडूळेखाली जातात. त्यानंतर उघड्या व प्रकाशित जागेत गांडूळ खताचे हलक्या हाताने ढिग करावेत. उजेडाच्या संपर्कात येताच गांडूळे खाली जातात. तेव्हा गांडूळ खताचा वरचा थर वेगळा करावा. ही पध्दत पुन्हापुन्हा क्रमाक्रमाने अवलंबून पूर्ण गांडूळखत वेगळे करावे.

२) शेजार विलगीकरण :

गांडूळ खत पूर्णपणे तयार झाल्यानंतर आधीच्या वाफ्याशेजारीच दुसरे नवीन वाफे तयार करावे. त्यात सेंद्रिय पदार्थाचे नवीन मिश्रण टाकावे. पुढील ७-१४ दिवसांत गांडूळे

जुन्या वाफ्यातून नव्या वाफ्यात नैसर्गिकरित्या स्थलांतरीत होतात. जुन्या वाफ्यातून गांडूळे विरहीत तयार गांडूळखत मिळते. ते गोगणाटाच्या पोत्यात भरून ठेवावे अथवा शेतात वापरावे.

३) व्हर्टिकल विलगीकरण :

गांडूळखत पूर्णपणे तयार झाल्यानंतर आधीच्या वाफ्याच्या वर नाईलॉनची जाळी ठेवावी. जाळीचे क्षेत्रफळ हे आधीच्या वाफ्याच्या क्षेत्रफळापेक्षा जास्त असावे जेणेकरून जाळीने पूर्ण वाफे आच्छादले जाईल. ह्या जाळीवर नवीन सेंद्रीय पदार्थाचा थर द्यावा. गांडूळे जाळीमधून नवीन सेंद्रीय पदार्थाच्या थराकडे वर येतील. अधिकात अधिक गांडूळे वरच्या नवीन थरावर आली, की ती जाळी उचलून वाफ्यातले तयार गांडूळखत वेगळे करावे. जाळीवरील गांडूळ असलेला थर नवीन अथवा त्याचवाफ्यात खाली टाकून त्याच्यावर सेंद्रीय पदार्थाचा थर देऊन पुन्हा गांडूळ खत निर्मिती करावी.

गांडूळखत वापरण्याची पध्दत :

शेतजमिनीत रासायनिक खतांचा वापर न करता पिकांना गांडूळखत हेक्टरी ५ मे. टन वापरावे. पिकात गवत झाल्यास ते मुळासकट न काढता ते कापून ते त्याचठिकाणी जमिनीवर टाकावे म्हणजे कुजून खतातून गेलेल्या अंडीपुंजातून तयार होणाऱ्या गांडूळाला अन्न म्हणून उपलब्ध होते.

फळबागांमध्ये झाडाच्या बुंध्याभोवती गोल रिंग करून गांडूळखत घालावे. त्यावर शेणाचा थर देऊन पाल्याने झाकावे. त्यामुळे खत झाडाला लवकर शोषून घेण्यास व वाढीसाठी मदत होते. फळधारणा, फळाची चव व फळाचा आकार सुधारतो.

कुंडीतील झाडांसाठी १०० ते २०० ग्रॅम खत मातीच्या वरच्या भागात मिसळून शेणाचा थर द्यावा व पाल्याने झाकावे.

गांडूळ खताचे महत्त्व / फायदे :

- १) गांडूळ खतातील नत्र, स्फुरद, पालाश व सुक्ष्मद्रव्ये सतत उपलब्ध होऊन जमिनीचा पोत सुधारतो.
- २) मातीच्या रचनेत उपयुक्त बदल घडविला जातो.
- ३) मुळ्या अथवा झाडांना इजा न होता जमिनीची नैसर्गिक मशागत केली जाते. त्यामुळे जमिनीत हवा खेळती राहून मुळांची वाढ चांगली होते.
- ४) जमिनीत पाणी धरून ठेवण्याची क्षमता वाढते.
- ५) जमिनीची धूप कमी होते.
- ६) पाण्याचे बाष्पीभवन फारच कमी होते.

- ७) जमिनीचा सामू योग्य पातळीत राखला जातो.
- ८) गांडूळ खालच्या थरातील माती वरच्या थरात आणून तिला उत्तम प्रतीची बनवितात.
- ९) शेतजमिनीतील उपयुक्त जिवाणूंच्या संख्येत वाढ होते.
- १०) झाडांची सशक्त वाढ होऊन किडी व रोगांपासून रोगप्रतिकारकशक्ती वाढते.
- ११) गांडूळखतामुळे फळे, फुले, भाजीपाला व अन्नधान्ये यांची टिकाऊ क्षमता वाढते.
- १२) गांडूळ खत तयार करताना परिसरातील केरकचरा एकत्र करून वापर केल्यास प्रदुषण व आरोग्यासंबंधीचे प्रश्न कमी होतात.
- १३) शेतकऱ्यांना व सुशिक्षित बेरोजगारांना स्वयंरोजगाराची संधी उपलब्ध होते.
- १४) गांडूळ खत निर्मितीबरोबर गांडूळे विक्रीसही उपलब्ध होतात. गांडूळात प्रथिने जास्त प्रमाणात असल्याने पशुखाद्य तयार करण्यासाठी वापर होतो.

ब) गांडूळपाणी :

गांडूळपाणी किंवा व्हर्मीवॉश तयार करण्याची पध्दत :

गांडूळपाणी दोन पध्दतीने तयार करता येते ते खालीलप्रमाणे :

पध्दत क्रमांक १ - कॉट पध्दत :



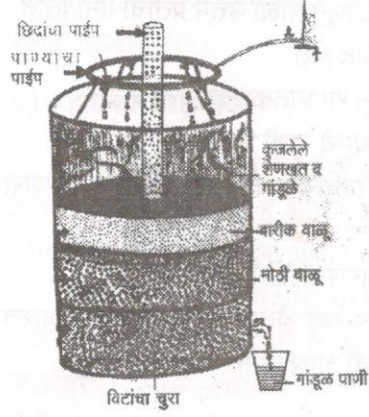
गांडूळपाण्याची पाईप

कॉट पध्दतीत गांडूळपाणी

तयार करण्यासाठी कॉटवर लोखंडी पट्ट्या लावून चौकोनी बॉक्स तयार करावे. कॉटवर प्लास्टिक कागद टाकून त्याला मधोमध चार ते पाच ठिकाणी भोके पाडून खालच्या बाजूला मधोमध प्लास्टिक पी.व्ही.सी. पाईप बसवावी. प्लास्टिक कागदावर पालापाचोळा ३ इंच थर द्यावा

व वरच्या भागात पूर्ण कुजलेल्या शेणखताचा थर द्यावा. दोन्ही थर ४ दिवस भिजवून त्यात साधारणपणे १५०० गांडूळे सोडावीत. दररोज झारीने पाणी शिंपडावे. शिंपडलेले पाणी गांडूळावरून व गांडूळखतातून झिरपून खाली पी.व्ही.सी. मध्ये येते. यालाच गांडूळपाणी अथवा व्हर्मीवॉश म्हणतात. पी.व्ही.सी. पाईपमधील गांडूळपाणी कॅनमध्ये भरून ठेवावे. या पध्दतीत तयार झालेले गांडूळपाणी अशुध्द असते.

पध्दत क्रमांक २ - पिंप पध्दत :



पिंप पध्दतीत २०० लिटरचा प्लास्टिक पिंप घेऊन खालच्या बाजूस चावी जोडावी. पिंपामध्ये पुढीलप्रमाणे वेगवेगळे थर तयार करावेत. तळाला पहिला थर विटांचा चूरा ४ ते ५ इंचाचा, त्यावरील दुसरा थर मोठ्या वाळूचा चाळा ४ इंच, तिसरा थर बारीक वाळूचा ३ इंच, या थरावर नेटलॉन जाळी बसवून चौथा थर मातीचा ३ इंच व पाचवा थर १५ ते १८ इंच कुजलेले शेणखत टाकावे व वरील थरामध्ये गांडुळे सोडावीत. शेणखतावर गोणपाटाचे आच्छादन करावे. त्यावर आठवड्याला ७ ते १० लिटर पाणी थेंब थेंब पडेल अशी व्यवस्था करावी. प्रत्येक आठवड्याला शेणाची स्लरी टाकावी. पहिल्या १५ दिवसात गांडुळपाणी धरू नये. १५ दिवसानंतर पिंपाखालील जोडलेल्या चावीतून गांडुळपाणी गोळा करावे. ही पध्दत सोपी असून गांडुळपाणी उच्च दर्जाचे असेत.

गांडुळ पाण्यामधील घटक व त्यांचे प्रमाण :

क्र.	घटक	प्रमाण
१	नत्र	०.००४ - ०.००६%
२	स्फुरद	०.००२० - ०.००२८%
३	पालाश	०.०६२ - ०.०६५%
४	सेंद्रिय कर्ब	०.०१ - ०.०३%
५	कॅल्शियम	७५० - ७९० मिलीग्रॅम प्रति लिटर
६	सोडीयम	७ - ८.५ पीपीएम
७	तांबे	०.००८ - ०.०१२ पीपीएम
८	लोह	०.४ - ०.७ पीपीएम
९	मॅग्नेशियम	१२० - १८० पीपीएम
१०	सामू	६०५ - ६.८

गांडुळ पाण्याचे महत्व :

- गांडुळपाणी हे द्रव रूप खत म्हणून वापरले जाते.
- जमिनीतील मातीचा सामू (पीएच) न्यूट्रल राहण्यास मदत होते.
- पिकाच्या फळ पक्कता व फुलोरा येण्याच्या काळात फवारणीसाठी उपयोग केल्यास फायदा होतो.
- ऑक्झीन व सायटोकायनीन ही संप्रेरके गांडुळ पाण्यात आढळतात. त्यामुळे पिकांच्या वाढीस मोठ्या प्रमाणात मदत होते.
- पिकांची अन्न तयार करण्याची प्रक्रिया व प्रकाश संश्लेषणाची क्रिया जलद होते.
- नत्र, स्फुरद, पालाश हे घटक द्रव्ये चांगल्या प्रमाणात आढळतात त्यामुळे पिकांची उत्पादकता वाढते.
- गांडुळ पाण्यात आढळणारे अॅझोटोबॅक्टर, रायझोबियम आणि अॅप्रोबॅक्टेरीयम हे जीवाणू नत्र स्थिर करतात व स्फुरद विरघळण्यास मदत करतात.
- गांडुळ पाणी हे शक्तिवर्धक असते त्यामुळे रोगप्रतिकार क्षमता वाढवते. वनस्पतींसाठी विविध किड व रोगांपासून संरक्षण मिळते.
- गांडुळ पाण्यामुळे मातीत जैविक प्रक्रिया सलग चालू रहाते. मातीचे जैविक, रासायनिक गुणधर्म सुधारून पिकांच्या वाढीस चालना मिळते व उत्पादन वाढ होते.
- रासायनिक खते व किटक नाशकांवरील खर्च कमी होऊन पिक रसायन मुक्त होते त्यामुळे गुणवत्ता वाढते तसेच नैसर्गिक चव अबाधित रहाते.

विक्रीपश्चात उत्पन्न :

गांडुळ पाण्याचा बाजारभाव हा सुमारे २०० प्रति लिटर आहे. पिंप पध्दतीने गांडुळ पाणी मिळवल्यास जवळपास ७-१० लिटर एका आठवड्यात जमा होते. पिंप पध्दतीच्या एका युनिटमधून आठवड्याला २०० रु. प्रति लिटर प्रमाणे २००० रुपये मिळतात. अशा ४ युनिटमधून अंदाजे रुपये ८००० प्रति आठवडा असे उत्पन्न मिळू शकते.

गांडुळपाणी वापरण्याची पध्दत :

गांडुळ पाणी हे टॉणिकप्रमाणे काम करते. त्याचा वापर पाण्याबरोबर जमिनीत व पंपाद्वारे पाने, फुले व फळे याद्वारे फवारून करता येतो. फवारणीमुळे गांडुळपाणी पानातून वनस्पतीला मिळते. कोणत्याही किडी व रोगाचा प्रादुर्भाव होत नाही. झाडांची व पिकांची वाढ निकोप होऊन रोगप्रतिकारक शक्ती सुधारते. फळधारणा चांगल्या प्रकारे होते. फळांचा आकार व चव सुधारते.

क) गांडूळ बीज निर्मिती :

गांडूळ बीज निर्मिती करण्यासाठी कुजलेले शेणखत सुरक्षित ठिकाणी भिजवून ठेवावे. त्यानंतर १०० किलो शेणखतामध्ये ५ किलो बेसनपीठ व २ किलो गुळाचे पाणी एकत्रित करून मिसळावे. या मिश्रणात पूर्ण वाढ जालेली चांगल्या प्रतीची ४ किलो गांडूळे सोडावीत.

सदर गांडूळ मिश्रीत शेणखत ओलसर गोणपाटाने झाकून ठेवावे. ह्या मिश्रणाला दर दोन दिवसांनी योग्य प्रमाणात पाणी द्यावे. मुंग्यांचा प्रादुर्भाव होऊ नये म्हणून मिश्रणाभोवती हळद टाकावी. गांडूळांचा नियमित जीवनक्रम सुरु झाल्यानंतर १२-१४ दिवसानंतर चांगल्या पद्धतीचे अंडीपुंज (ककुन) दिसून येतील, ही अंडीपुंज विशिष्ट तापमान व आर्द्रतेत उबवल्यानंतर १५-२० दिवसानंतर त्यातून पिल्ले बाहेर येतात. एका अंडकोषातून साधारणतः २ ते ७ पिल्ले बाहेर पडतात. ३ ते ४ महिन्यांत पूर्ण वाढ झाल्यानंतर ही गांडूळे प्रजनन करू शकतात. या पद्धतीने तयार केलेले गांडूळ बीज गांडूळ खतापासून विलग करून विक्रीसाठी उपलब्ध होते अथवा पुढील गांडूळखत निर्मितीसाठी ह्या गांडूळ बीजाचा वापर होतो.

गांडूळाचे शत्रू :

१. गांडूळ खताचे वाफे व गांडूळाचे टाक्या पोत्यांनी झाकाव्यात अन्यथा कावळे व इतर पक्षी गांडूळांवर झडप घालतात.
२. उंदीर, घुशी, मांजर, कॉबड्या यापासून संरक्षण करावे.
३. मुंग्या, झुरळ, मुंगळे, गोम, साप व बेडूक हे प्राणी देखील गांडूळे खातात.



गांडूळखत व शेणखतामधील अन्नद्रव्यांची (घटक पदार्थांची) तुलना

क्र.	अन्न घटक	गांडूळ खत	शेणखत
१	नत्र	१.२० ते १.५०%	०.७५%
२	स्फुरद	१.०%	०.१७%
३	पालाश	१.०%	०.५५%
४	कॅल्शियम	०.५ ते १.०%	०.९०%
५	लोह	१७६ पी.पी.एम.	१४७ पी.पी.एम.
६	मँगनीज	१५० ते १७५ पी.पी.एम.	६९ ते ७० पी.पी.एम.
७	झिंक	१५० ते २०० पी.पी.एम.	१५ पी.पी.एम.
८	तांबे	३५ ते ४० पी.पी.एम.	२.८० पी.पी.एम.
९	विद्युत प्रवाह	१.४८ एफ एच ओ एच/सीडी	--
१०	सामु	७.२	--

वरील तुलने व्यतिरिक्त गांडूळ खतामध्ये इतर घटक बोरॉन, गंधक, ह्युमिक अॅसिड व इतर जैव पदार्थ आढळतात म्हणून गांडूळ खत इतर खतापेक्षा जास्त उपयुक्त खत आहे.



प्राणिशास्त्र विभाग, कला, विज्ञान व वाणिज्य महाविद्यालय, मोखाडा
निर्मित पुस्तिकेस हार्दिक शुभेच्छा..!



सर्व प्रकारचे वर्मी बेड (Vermi Bed) मिळतील.

UNITED SALES COMPANY

Office : Vasant Market, Canada Corner, Nashik.



Manufacturer & Distrubutor of-

- HDPE Tarpaulin and Cotton Canvas
- Tarpaulin, PP/HDPE Bags
- Sugar Processing on
- Vermi Beds & Mulching Film Pond Product



:: Director ::

P. A. Patil

Mob.: 9422504069



प्राणिशास्त्र विभाग, कला, विज्ञान व वाणिज्य महाविद्यालय, मोखाडा
निर्मित पुस्तिकेस हार्दिक शुभेच्छा..!

प्रमोद जनरल स्टोअर्स



स्टेशनरी, हार्डवेअर, इलेक्ट्रीक,
प्लास्टिक, नळफिटिंग, टेलर मटेरियल,
भांडी, सुतारकाम, गवंडी काम
साहित्य मिळण्याचे एकमेव ठिकाण



मेनरोड, मोखाडा, ता. मोखाडा, जि. पालघर

मोबा.: ९२७०७७३२४७ / ८५३०९९३२४७



अजिंक्य प्रिंटरस, नाशिक. ९३२५५४५०२६

Rayat Shikshan Sanstha's
Arts, Science and Commerce College, Mokhada, Dist. Palghar

Department of Zoology

Short Term Course on Vermicomposting

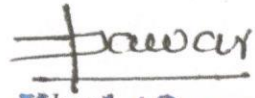
Report

Date: 04/04/2022

To inculcate applied knowledge of the subject a short term course entitled Vermicomposting was conducted by the department of Zoology. Total 20 students of T.Y.B.Sc. (Botany and Zoology) were admitted for this course. The syllabus was completed within stipulated time as per the timetable. All 20 students appeared for the exam and have successfully completed the course.


Course Coordinator




Head, / विभागाध्यक्ष
Department of Zoology / जीवशास्त्र विभाग

Course Coordinator